18

FLORE DU CAMBODGE DU LAOS ET DU VIÊT-NAM

18

Légumineuses - Césalpinioïdées :
K. Larsen, S. S. Larsen & J. E. Vidal

Source : MNHN, Paris

FLORE GÉNÉRALE DE L'INDOCHINE

Fascicules disponibles

Tome préliminaire (1944) : 30 F.
Tome 2, fasc. 4 (1916) : 27 F; fasc. 6 (1920) : 27 F.
Tome 3, fasc. 7 (1930) : 32 F; fasc. 8 (1933) : 27 F; fasc. 9 (1933) : 30 F.
Tome 4, fasc. 5 (1930) : 27 F; fasc. 6 (1935) : 27 F; fasc. 7 (1935) : 27 F; fasc. 8 (1936) : 27 F; fasc. 9 (1936) : 13 F.
Tome 5, fasc. 5 (1926) : 27 F; fasc. 6 (1927) : 31 F; fasc. 7 (1928) : 27 F; fasc. 8 (1929) : 18 F; fasc. 9 (1929) : 22 F; fasc. 10 (1931) : 15 F.
Tome 6, fasc. 6 (1934) : 23 F; fasc. 8 (1937) : 17 F; fasc. 9 (1942) : 32 F.
Tome 7, fasc. 5 (1923) : 32 F; fasc. 6 (1939) : 27 F; fasc. 7 (1940) : 27 F; fasc. 8 (1941) : 27 F; fasc. 9 (1941) : 22 F.

Supplément au Tome 1 :
fasc. 1 (1938) : 29 F; fasc. 2 (1939) : 18 F; fasc. 3 (1943) : 25 F; fasc. 4 (1945) : 43 F; fasc. 5 (1946) : 22 F; fasc. 6 (1948) ; 17 F; fasc. 7 (1948) : 26 F; fasc. 8 (1950) : 21 F; fasc. 9 (1950) : 39 F; fasc. 10 (1951) : 22 F.

Gagnepain, F. — 1922. Clé analytique et synoptique des familles des plantes vasculaires de la Flore Générale de l'Indochine : 13 F.

FLORE DU CAMBODGE, DU LAOS ET DU VIÊT-NAM

Fascicule 1 : Sabiacées (1960) : 26 F.
— 2 : Moringacées, Connaracées, Anacardiacées (1962) : 91 F.
— 3 : Sapotacées (1963) : 48 F.
— 4 : Saxifragacées, Cryptéroniacées, Droseracées, Hamamélidacées, Haloragacées, Rhizophoracées, Sonneratiacées, Punicacées (1965) : 99 F.
— 5 : Ombellifères, Aizoacées, Molluginacées, Passifloracées (1967) : 71 F.
— 6 : Rosacées I (1968) : 95 F.
— 7 : Rosacées II (1968) : 38 F.
— 8 : Nyssacées, Cornacées, Alangiacées (1968) : 25 F.
— 9 : Campanulacées (1969) : 25 F.
— 10 : Combrétacées (1969) : 55 F.
— 11 : Flacourtiacées, Bixacées, Cochlospermacées (1970) : 52 F.
— 12 : Hernandiacées (1970) : 12 F.
— 13 : Loganiacées, Buddlejacées (1972) : 51 F.
— 14 : Ochnacées, Onagracées, Trapacées, Balanophoracées, Rafflésiacées, Podostémacées, Tristichacées (1973) : 42 F.
— 15 : Cucurbitacées (1975) : 78 F.
— 16 : Symplocacées (1977) : 66 F.
— 17 : Légumineuses - Phaséolées (1979) : 191 F.

La série des fasc. 1 à 17 : 1065 F.

Pour plus de détails sur les publications du Laboratoire de Phanérogamie, demander le Catalogue complet.

Les commandes sont à adresser à : Association de Botanique Tropicale, 16, rue Buffon, 75005 Paris, France.

Source : MNHN, Paris

S 5650 M
18

FLORE
DU
CAMBODGE
DU LAOS ET DU VIÊT-NAM

(RÉVISION DE LA FLORE GÉNÉRALE DE L'INDOCHINE)

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

A. AUBRÉVILLE
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR HONORAIRE
AU MUSÉUM

ET

JEAN-F. LEROY
PROFESSEUR AU MUSÉUM

OUVRAGE SUBVENTIONNÉ PAR LE C.N.R.S.
ET LE MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

18

LÉGUMINEUSES - CÉSALPINIOÏDÉES

PAR

K. LARSEN, S. S. LARSEN & J. E. VIDAL

ISBN 2-85654-158-5

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Laboratoire de Phanérogamie
16, rue Buffon, 75005 Paris

1980

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Bibliothèque Centrale Muséum

Paris, MNHN, Paris

SOMMAIRE

Caractères généraux de la sous-famille 5
Clés des tribus 10
Clés des genres 11
Description des espèces 14
Index des noms scientifiques 211
Index des noms vernaculaires 217
Carte et Index des Provinces 223

NOUVEAUTÉS TAXONOMIQUES ET NOMENCLATURALES

Bauhinia bracteata subsp. *astylosa* K. & S. S. Larsen, *subsp. nov.* .. 178
B. championii var. *rubiginosa* K. & S. S. Larsen, *var. nov.* 174
B. coccinea subsp. *tonkinensis* (Gagnep.) K. & S. S. Larsen, *comb. & stat. nov.* 201
B. glabrifolia var. *sericea* (Lace) K. & S. S. Larsen, *stat. nov.* 187
B. khasiana subsp. *polystachya* (Gagnep.) K. & S. S. Larsen, *stat. nov.* 189
B. ornata var. *balansæ* (Gagnep.) K. & S. S. Larsen, *comb. & stat. nov.* 209
B. ornata var. *kerrii* (Gagnep.) K. & S. S. Larsen, *comb. & stat. nov.* 208
B. ornata var. *subumbellata* (P. ex Gagnep.) K. & S. S. Larsen, *comb. & stat. nov.* 209
B. rubro-villosa K. & S. S. Larsen, *nom. nov.* 204
B. saigonensis var. *gagnepainiana* K. & S. S. Larsen, *nom. & stat. nov.* 196
B. saigonensis var. *poilanei* K. & S. S. Larsen, *var. nov.* 197
Cassia surattensis subsp. *glauca* (Lam.) K. & S. S. Larsen, *comb. & stat. nov.* 102
Gymnocladus angustifolius (Gagnep.) J. E. Vidal, *comb. nov.* 73
Peltophorum dasyrrhachis var. *tonkinensis* (P.) K. & S. S. Larsen, *stat. nov.* 61
Saraca schmidiana J. E. Vidal, *sp. nov.* 136
Sindora siamensis var. *maritima* (P.) K. & S. S. Larsen, *comb. & stat. nov.* 126
Sindora tonkinensis Chev. ex K. & S. S. Larsen, *sp. nov.* 122

Source : MNHN, Paris

ABRÉVIATIONS

Les abréviations utilisées pour les herbiers sont celles de l'Index Herbariorum, ed. 6, Regnum vegetabile 92 (1974).

Le matériel étudié cité sans indication d'herbier appartient aux collections de Paris (P).

Secrétariat général: Mme A. Le Thomas.
Rédaction: J. E. Vidal, Mme Y. Vidal.
Illustrations: Mlle H. Lamourdedieu.

Source : MNHN, Paris

5650'

Complément au fasc. 18 : Légumineuses-Césalpinioïdées (par K. & S.S. LARSEN).

Bauhinia brachycarpa est à ajouter aux 40 espèces déjà recensées. En conséquence la clé, page 148, est à modifier comme suit :

12. Boutons en massue; calice se divisant en 2-3(-5) lobes dans la partie supérieure; gousses en lanière, 20-25 × 1-1,5 cm, indéhiscentes ou tardivement déhiscentes ..... 10. *B. malabarica*
12'. Boutons ovoïdes ou ellipsoïdes; calice en spathe ou se divisant en 2 parties jusqu'à la base; gousses plus courtes, 3-14 cm, déhiscentes.
12A. Inflorescences composées; pédicelles de 2-3 mm; boutons ellipsoïdes. 11. *B. saccocalyx* jusqu'à la base; gousses plus courtes, 3-14 cm, déhiscentes.
12A'. Inflorescences simples; pédicelles de 4-6 cm; boutons ovoïdes.. 11A. *B. brachycarpa*

11A. Bauhinia brachycarpa Wallich ex Bentham

In MIQ., Pl. Jungh. : 261 (1852); K. & S. S. LARSEN, Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, 4e sér., sect. B, Adansonia 3 (4) : 425, *fig. 1-2* (1982).

Petit arbre atteignant 6 m de hauteur. Jeunes rameaux à pubescence brunâtre, devenant glabres. *Feuilles* à stipules étroitement triangulaires, de 1,5-4 mm; pétiole subglabre, 1-3 cm; limbe largement ové, 3-8 × 4-10 cm, bifide jusqu'au 1/3 env., à large sinus, cordé peu profondément à la base, glabre en dessus, glabrescent à pubescent en dessous avec quelques glandes brunes éparses; nervures 11-13.

Inflorescences simples, en grappes denses, oppositifoliées, atteignant 5 cm. Bractées triangulaires à linéaires, 1-3 mm. Pédicelles grêles, d'env. 5 mm, portant près de la base de minuscules bractéoles. Boutons ovoïdes, d'env. 5 mm. Réceptacle turbiné, 1,5-2 mm. Calice se divisant en 2 parties à l'anthèse. Pétales blancs, subégaux, lancéolés, 3-5 mm, à onglet court. *Fleurs* ♂ : étamines fertiles 10, en deux verticilles, l'extérieur dépassant les pétales, l'intérieur plus court, à anthères d'env. 1 mm; ovaire réduit, de 2 mm, velu. *Fleurs* ♀ souvent plus étroite : staminodes 10; ovaire stipité, inséré au milieu du réceptacle, 3-5 mm, densément velu; style court; stigmate pelté.

Fruits en lanière, 3-8,5 × 0,7-1,3 cm, à extrémité élargie prolongée souvent par un bec de 0,5 cm, déhiscents, pubescents à presque glabres. *Graines* 1-4, ovoïdes, atteignant 1,1 × 0,8 cm.

TYPE : *Wallich 5786*, Birmanie, K.

Espèce largement répandue surtout en Chine (3 variétés). Seule la var. *brachycarpa* est connue dans notre territoire.

LAOS. — Houa Khong : Muong Sing, *Kingdon Ward 8909*, *Poilane 26244*.

Source : MNHN, Paris

LEGUMINOSÆ (FABACEÆ)

CÆSALPINIOIDEÆ

PAR

K. LARSEN, S. S. LARSEN* & J. E. VIDAL**

(*22 genres, 112 espèces*)

A.P. DE CANDOLLE, Prodr. **2** : 473 (1825) (subordo *Cæsalpineæ*); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** (2) : 457 (1865) (subordo *Cæsalpinieæ*); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 60 (1876) (subordo *Cæsalpinieæ*); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 125 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 110 (1913) (sous-fam. Cæsalpiniées); BURKART, Leg. Argent. : 149 (1952); AIRY SHAW, *in* WILLIS, Dict. Fl. Pl. Ferns, ed. 7 : 629 (1966); BRENAN, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Cæs. : 1 (1967); HEYWOOD, *in* HARBORNE & al., Chemotax. Leg. : 11, 19 (1971); ROBERTSON & LEE, Journ. Arn. Arb. **57** : 5 (1976).
— fam. *Cæsalpiniaceæ* R. BROWN, *in* FLINDERS, Voy. Terra Austr. **2** : 551 (1814) ('*Cæsalpineæ*'); HUTCH., Fam. Fl. Pl., ed. 1, **1** : 208 (1926); ed. 2, **1** : 153 (1959); Gen. Fl. Pl. **1** : 221 (1964).

Arbres, *arbustes*, parfois *lianes*, rarement *herbes*. *Feuilles* alternes, 1-pennées ou 2-pennées, rarement simples (1-foliolées), pourvues d'un coussinet à la base.

Inflorescences en grappes ou panicules, rarement en épis. Fleurs ± irrégulières le plus souvent 2-sexuées. Réceptacle plat, en coupe ou en tube. Sépales 5(-4), libres jusqu'au réceptacle (niveau d'insertion des pétales et des étamines), parfois soudés au-dessus, imbriqués dans le bouton, plus rarement valvaires. Pétales le plus souvent 5, parfois 1-0, imbriqués

* Botanical Institute, Aarhus University, Denmark.
** Laboratoire de Phanérogamie, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
L'introduction, les clés générales et la révision des genres suivants sont de J. E. Vidal : *Erythrophleum* (1), *Cæsalpinia* (2), *Pterolobium* (3), *Gleditsia* (7), *Gymnocladus* (8), *Dialium* (11), *Crudia* (16), *Lysidice* (17), *Saraca* (18). Les autres genres ont été révisés par K. & S. S. Larsen : *Peltophorum* (4), *Delonix* (5), *Parkinsonia* (6), *Acrocarpus* (9), *Cassia* (10), *Zenia* (12), *Cynometra* (13), *Maniltoa* (14), *Sindora* (15), *Afzelia* (19), *Intsia* (20), *Tamarindus* (21), *Bauhinia* (22).

Source : MNHN, Paris

dans le bouton, le supérieur (près de l'axe) recouvert par les latéraux. Étamines généralement 10, rarement plus, parfois moins; filets libres ou soudés; anthères déhiscentes par fentes ou par pores. Ovaire sessile ou stipité, libre ou ± adhérent latéralement au tube réceptaculaire, 1-loculaire; ovules anatropes, 1 — ∞; style allongé; stigmate terminal.

Fruits déhiscents ou indéhiscents, secs ou ± charnus. *Graines* à hile apical ou subapical; embryon à radicule généralement droite.

GENRE-TYPE : *Cæsalpinia* L.

CHOROLOGIE. — Les *Cæsalpinioideæ* comprennent environ 180 genres et 2500 à 3000 espèces réparties surtout en zone tropicale et subtropicale. Quelques genres tels que *Gleditsia*, *Gymnocladus* se rencontrent aussi sous des climats tempérés. Dans notre territoire on compte 22 genres et 112 espèces. Les deux genres monospécifiques, *Lysidice* et *Zenia* ont une aire

TABLEAU 1. — RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES GENRES DE CÆSALPINIOIDEÆ

ASIE	AS + OC	AS + AF
Acrocarpus (2/1) Lysidice (1) Saraca (9/4) Zenia (1)	Intsia (9/1) Maniltoa (15/1)	Afzelia (± 15/1) * Delonix (10/1) Pterolobium (11/3) Sindora (± 20/3)
AS + AM	**AS + OC + AF**	**AS + AF + AM**
Gleditsia (± 12/3) Gymnocladus (5/1) * Parkinsonia sensu stricto (1)	Erythrophleum (± 10/3)	Crudia (± 50/1) Dialium (± 40/1) * Parkinsonia sensu lato (14/1)
AS + AF + AM + OC		
Bauhinia (± 600/40) Cæsalpinia (± 200/19) Cassia (± 600/19) Cynometra (± 150/4) Peltophorum (± 15/2) * Tamarindus (1)	AF = Afrique; AM = Amérique; AS = Asie; OC = Océanie. ( ) nombre d'espèces total/nombre d'espèces dans notre territoire. * introduit et cultivé.	

Source : MNHN, Paris

limitée au Sud de la Chine et au Viêt-Nam. Les trois genres pantropicaux : *Bauhinia*, *Cæsalpinia* (inclus *Mezoneuron*), *Cassia* totalisent le plus grand nombre d'espèces, respectivement 40, 19, 19.

La répartition d'ensemble des genres représentés dans notre territoire et le nombre d'espèces correspondant figurent dans le tableau 1, p. 6.

ÉCOLOGIE. — Les trois genres introduits *Delonix*, *Parkinsonia*, *Tamarindus* ne se rencontrent qu'en milieu anthropique. La plupart des autres sont liés à la forêt dense ou semi-dense ou à ses lisières (*Pterolobium*). *Cynometra* et *Saraca* s'observent fréquemment en bordure des cours d'eau. *Intsia bijuga* est fréquent dans les forêts littorales. Plusieurs espèces de *Bauhinia*, *Cæsalpinia*, *Cassia*, *Pterolobium* se rencontrent dans des formations secondaires à végétation dégradée.

USAGES. — Plusieurs genres peuvent fournir un bois d'œuvre estimé : *Acrocarpus*, *Afzelia*, *Cassia*, *Crudia*, *Dialium*, *Erythrophleum*, *Intsia*, *Peltophorum*, *Sindora*. D'autres comprennent des espèces ornementales (*Bauhinia*, *Cæsalpinia*, *Delonix*, *Parkinsonia*, *Peltophorum*), tinctoriales (*Cæsalpinia*, *Sindora*), médicinales (*Cassia*), alimentaires (*Tamarindus*).

MORPHOLOGIE. — Il est à noter que la présence sur les feuilles de glandes ou nectaires extra-floraux n'existe que dans le genre *Cassia* où ce caractère est utilisé pour la délimitation des taxons au niveau subgénérique et spécifique suivant leur position sur le rachis.

Les épines souvent présentes n'ont pas toujours la même signification morphologique. Ainsi chez *Parkinsonia aculeata* L. l'épine principale représente le rachis primaire d'une feuille; les deux épines latérales ont la valeur de stipules ce qui est le cas général. Chez *Parkinsonia africana* Sond. l'épine principale est un rameau axillaire modifié. Chez *Parkinsonia aculeata* le rachis est aplati en phyllode un peu comme dans certains *Acacia* et les folioles sont peu développées.

On observe exceptionnellement des feuilles simples (1-foliolées), entières ou lobées chez *Bauhinia*. Chez les autres genres elles sont soit 1-pennées à nombre de folioles pair ou impair, soit 2-pennées.

Des inflorescences spiciformes, des fleurs régulières et un réceptacle tubuleux s'observent principalement dans la tribu des *Dimorphandreæ* (*Erythrophleum*). La diœcie caractérise certains genres (*Gleditsia*, *Gymnocladus*). Les bractéoles sont quelquefois remarquables et recouvrent le bouton floral (*Amherstia*). Ce caractère a servi de base à HUTCHINSON pour distinguer dans sa famille des *Cæsalpiniaceæ* la sous-famille des *Brachystegioideæ*. Le réceptacle est de forme variable, en plateau, en coupe ou en tube; dans ce dernier cas il est souvent confondu à tort avec le tube du calice. Ce dernier existe quelquefois au-dessus du réceptacle (*Bauhinia*,

Source : MNHN, Paris

Erythrophleum) mais le plus souvent les sépales sont libres. Leur position valvaire ou imbriquée sert à différencier plusieurs genres. Les pétales sont au nombre de 5 généralement mais tous les intermédiaires jusqu'à 0 s'observent; ils sont toujours imbriqués, le supérieur (près de l'axe) étant recouvert par les latéraux, excepté chez certains genres de *Swartzieæ* étrangers à notre territoire qui se rapprochent par là des *Papilionoideæ*. On observe une assez grande variation dans le nombre d'étamines (10, > 10, < 10); la déhiscence des anthères par pores caractérise le genre *Cassia*.

L'ovaire unicarpellé est relativement uniforme mais le fruit est très polymorphe et adapté à divers mécanismes de dispersion : fruits charnus consommés par des animaux (*Cassia*, *Dialium*, *Gleditsia*, *Tamarindus*); fruits ailés (*Cæsalpinia*, *Peltophorum*, *Pterolobium*) aisément transportés par le vent; fruits susceptibles de flotter (*Cynometra*, *Cæsalpinia* subg. *Guilandina*).

L'arille de certaines graines (*Afzelia*, *Sindora*) peut favoriser la dispersion par les oiseaux et les petits mammifères. Le tégument est assez rarement marqué d'une aréole (pleurogram en anglais), ce qui est souvent le cas chez les *Mimosoideæ*. La ligne qui délimite cette aréole est fermée chez *Cassia* et *Tamarindus* tandis qu'elle est souvent ouverte chez les *Mimosoideæ*. La radicule recourbée caractéristique des *Papilionoideæ* ne s'observe que chez certains genres de *Swartzieæ*, tribu non représentée dans notre territoire.

D'un point de vue évolutif, HUTCHINSON (*l.c.* : 224) considère les feuilles 1-pennées moins évoluées que les 2-pennées et les 1-foliolées, et les feuilles imparipennées plus primitives que les paripennées. De même la présence de pétales, l'imbrication des sépales seraient des caractères moins évolués que l'absence de pétales et la position valvaire des sépales.

PALYNOLOGIE[1]. — Les grains de pollen sont presque toujours séparés individuellement et rarement en tétrades (*Afzelia*). Ils sont le plus souvent tricolporés. Une zone marginale autour du sillon s'observe chez quelques genres de la tribu des *Cæsalpinieæ*. De rares cas de pollens triporés (*Lemuropisum*, Madagascar) ou tricolpés (*Cæsalpinia mimosoides*) sont signalés. Les sillons sont généralement allongés parfois resserrés à l'équateur. Les pores sont circulaires ou ± allongés. En vue équatoriale les grains apparaissent équiaxes (P = E), bréviaxes (P < E) ou longiaxes (P > E), P étant l'axe polaire, E, l'axe équatorial. L'exine est très variable; sa partie externe ou tectum peut être complète (tectum lisse ou strié) ou partielle à perforations larges (tectum réticulé) ou petites à minuscules (tectum perforé, ponctué).

1. D'après les observations communiquées par S. HUL THOL. Pour le genre *Bauhinia* aux types polliniques très variés on peut se référer à S. S. LARSEN, Grana **14** : 114-131 (1975).

Source : MNHN, Paris

CARYOLOGIE. — Les données connues concernant les nombres chromosomiques semblent indiquer que les *Cæsalpinioideæ* sont en majorité tétraploïdes avec un nombre de base $x = 7$; ce nombre n'est connu que chez *Cercis* ($2n = 14$). Mais la variété des nombres somatiques observés 12, 14, 16, 20, 22, 24, 26, 28, 32, 42, 48, 56, 64, doit faire admettre des nombres de bases dérivés 14, 13, 12, 11. A titre d'exemple les nombres somatiques observés dans les genres de notre territoire sont les suivants :

— DIMORPHANDREÆ : 1. *Erythrophleum* (24).
— CÆSALPINIEÆ : 2. *Cæsalpinia* (24); 3. *Pterolobium* (24); 4. *Peltophorum* (26, 28); 5. *Delonix* (28); 6. *Parkinsonia* (28); 7. *Gleditsia* (28); 8. *Gymnocladus* (28); 9. *Acrocarpus* (24).
— CASSIEÆ : 10. *Cassia* (14, 16, 20, 22, 24, 26, 28, 32, 48, 56); 11. *Dialium* (28); 12. *Zenia* (?).
— DETARIEÆ : 13. *Cynometra* (?); 14. *Maniltoa* (?); 15. *Sindora* (12, 16, 24); 16. *Crudia* (24); 17. *Lysidice* (16 ?); 18. *Saraca* (24); 19. *Afzelia* (24); 20. *Intsia* (24).
— AMHERSTIEÆ : 21. *Tamarindus* (24).
— CERCIDEÆ : 22. *Bauhinia* (28, 42).

TAXONOMIE. — Le groupe étudié ici est considéré soit comme une sous-famille de la famille des Légumineuses (Fabacées), soit comme une famille de l'ordre des Léguminales (Fabales). Il n'y a pas d'argument vraiment décisif pour imposer l'un ou l'autre point de vue. Cependant les tribus charnières des *Dimorphandreæ* et des *Swartzieæ* qui relient les *Cæsalpinioideæ* aux *Mimosoideæ* et aux *Papilionoideæ*, ainsi qu'on l'explicitera ci-dessous, plaident en faveur de la distinction de 3 sous-familles dans la famille des Légumineuses.

Les *Cæsalpinioideæ* sont divisées en tribus dont le nombre varie suivant les auteurs : 7 pour BENTHAM & HOOKER f. (1865), 9 pour TAUBERT (1892) et HEYWOOD (1971), 8 pour AIRY SHAW (1966). La proposition de YAKOVLEV (Adansonia, ser. 2, **8** : 320, 1968) d'établir la tribu nouvelle des *Angylocalyceæ* détachée des *Sophoreæ* (*Papilionoideæ*) ne semble pas avoir été suivie.

Deux tribus font la liaison avec les deux sous-familles voisines : les *Dimorphandreæ* se rapprochent des *Mimosoideæ* par les inflorescences spiciformes, les fleurs régulières à réceptacle tubuleux; les *Swartzieæ* ont des caractères de *Faboideæ* (*Papilionoideæ*) en particulier, pétale supérieur parfois externe (*Aldina*, *Zollernia*), radicule recourbée (*Baphiopsis*, *Swartzia*, *Zollernia*); cette position intermédiaire les fait considérer parfois comme une sous-famille distincte (DE CANDOLLE, 1825) tandis que BENTHAM & HOOKER f. (1865) et HUTCHINSON (1964) en font une tribu des *Faboideæ*.

Ces exemples montrent que la classification générale des *Cæsalpinioideæ* pose des problèmes en raison des caractères mimosoïdes ou faboïdes qu'on y rencontre. De plus, à l'intérieur des tribus elles-mêmes, des exceptions fréquentes rendent difficile leur caractérisation et, par conséquent, l'éta-

Source : MNHN, Paris

blissement d'une clé générale parfaite. Celles que l'on peut voir chez les divers auteurs TAUBERT, BURKART, AIRY SHAW, BRENAN, constituent un effort louable de synthèse systématique mais ne sont pas entièrement satisfaisantes[1].

Pour notre territoire cependant ces clés peuvent être adaptées pour les tribus et les genres concernés de la manière suivante :

A. CLÉ DES TRIBUS

1. Feuilles 2-pennées le plus souvent.
  2. Fleurs en épis ou grappes d'épis; réceptacle tubulaire; sépales soudés en tube court prolongeant le réceptacle..... I. *DIMORPHANDREÆ.*
  2'. Fleurs en grappes ou panicules; réceptacle plat ou peu profond; sépales libres jusqu'au réceptacle..... II. *CÆSALPINIEÆ.*
1'. Feuilles 1-pennées ou 1-foliolées (simples).
  3. Sépales distincts dans le bouton, libres jusqu'à la base.
    4. Anthères à déhiscence par pores parfois par courtes fentes ou fentes aussi longues que l'anthère qui est alors basifixe..... III. *CASSIEÆ.*
    4'. Anthères à déhiscence par fentes, dorsifixes.
      5. Ovaire libre fixé au centre du réceptacle; bractéoles n'enveloppant pas le bouton ou l'enveloppant mais alors jamais valvaires..... ..... IV. *DETARIEÆ* (*Cynometreæ*).
      5'. Ovaire à stipe soudé latéralement au tube réceptaculaire; bractéoles bien développées enveloppant le bouton, valvaires.. V. *AMHERSTIEÆ.*
  3'. Sépales ± soudés au-dessus du réceptacle; calice entier dans le bouton et divisé en nombre de segments variable à l'anthèse; feuilles simples, 1-foliolées, bilobées ou entières, parfois divisées en 2 folioles..... ..... VI. *CERCIDEÆ* (*Cerceæ*, *Bauhinieæ*).

Dans le cadre de cette Flore il ne nous paraît pas utile d'établir une clé systématique des genres par tribus, celles-ci, on vient de le voir n'étant pas rigoureusement délimitées; deux clés basées l'une sur les spécimens en fleurs, l'autre sur les spécimens en fruits permettent d'ailleurs plus sûrement leur identification.

L'énumération suivante les situe cependant dans le système et indique l'ordre dans lequel les genres sont traités :

I. DIMORPHANDREÆ Benth. : 1. *Erythrophleum.*
II. CÆSALPINIEÆ : 2. *Cæsalpinia;* 3. *Pterolobium;* 4. *Peltophorum;* 5. *Delonix;* 6. *Parkinsonia;* 7. *Gleditsia;* 8. *Gymnocladus;* 9. *Acrocarpus.*
III. CASSIEÆ Bronn : 10. *Cassia;* 11. *Dialium;* 12. *Zenia.*
IV. DETARIEÆ DC. : 13. *Cynometra;* 14. *Maniltoa;* 15. *Sindora;* 16. *Crudia;* 17. *Lysidice;* 18. *Saraca;* 19. *Afzelia;* 20. *Intsia.*
V. AMHERSTIEÆ Benth. emend. Léonard : 21. *Tamarindus.*
VI. CERCIDEÆ Bronn : 22. *Bauhinia.*

1. A la suite du Symposium de Kew sur les Légumineuses (1978) un regroupement des tribus a été jugé nécessaire. Les *Dimorphandreæ* et les *Sclerolobieæ* ont été rattachées aux *Cæsalpinieæ.*

Source : MNHN, Paris

B. CLÉ DES GENRES
(Spécimens avec feuilles et fleurs)

1. Feuilles simples, aiguës, émarginées ou ± profondément 2-lobées..... ..... 22. *BAUHINIA.*
1'. Feuilles composées de 2 folioles ou plus.
  2. Feuilles composées de 2 folioles.
    3. Folioles asymétriques, sessiles ou subsessiles; pétales 5.
      4. Nervures principales 3-5, palmées, arquées; androcée composé d'étamines fertiles, d'étamines réduites et de staminodes. 22. *BAUHINIA.*
      4'. Nervure principale 1, divisant le limbe en deux parties très inégales; étamines toutes semblables..... 13. *CYNOMETRA.*
    3'. Folioles symétriques, pétiolulées; étamines semblables; pétales 0. 18. *SARACA.*
  2'. Feuilles composées de plus de 2 folioles.
    5. Feuilles 1-pennées.
      6. Feuilles paripennées.
        7. Bractéoles grandes, 4-9 × 2-3 cm, rouges, persistantes (cult. ornem.)..... *AMHERSTIA* (*A. nobilis Wall.*).
        7'. Bractéoles petites ayant moins de 2 cm, caduques ou persistantes.
          8. Pétales 0; réceptacle allongé, subcylindrique; sépales pétaloïdes, jaune-orangé à rouges..... 18. *SARACA.*
          8'. Pétales présents.
            9. Sépales apparemment valvaires ou non manifestement imbriqués.
              10. Fleurs 2-sexuées; réceptacle très court; pétale 1; étamines fertiles 9..... 15. *SINDORA.*
              10'. Fleurs 1-sexuées polygames ou dioïques; réceptacle campanulé; pétales 5; étamines fertiles 5-10.. 7. *GLEDITSIA.*
            9'. Sépales nettement imbriqués.
              11. Anthères déhiscentes par pores ou courtes fentes. 10. *CASSIA.*
              11'. Anthères déhiscentes par fentes longitudinales.
                12. Étamines fertiles 3 ou moins.
                13. Pétales développés 3.
                14. Folioles 4-8 paires, 4-12 × 2,5-5 cm... 17. *LYSIDICE.*
                14'. Folioles 10-18 paires, 8-30 × 3-9 mm. 21. *TAMARINDUS.*
                13'. Pétale 1; sépales 4; folioles 2 (- 3) paires, 5-18 × 4-10 cm, à pétiolule tordu..... 20. *INTSIA.*
                12'. Étamines fertiles 5 ou plus.
                15. Pétale 1; sépales 4; étamines fertiles 7; folioles 3-5 paires, 5-9 × 4-5 cm, à pétiolule tordu . 19. *AFZELIA.*
                15'. Pétales 5.
                16. Étamines 10, à filets libres..... 13. *CYNOMETRA.*
                16'. Étamines 10-15 ou plus, à filets soudés à la base. ..... 14. *MANILTOA.*
      6'. Feuilles imparipennées.
        17. Pétales 0.
          18. Sépales 5; étamines 2; ovules 2..... 11. *DIALIUM.*
          18'. Sépales 4; étamines 8-10; ovules 1-6..... 16. *CRUDIA.*
        17'. Pétales 5; sépales 5; étamines fertiles 4..... 12. *ZENIA.*
    5'. Feuilles 2-pennées.
      19. Rachis foliaire aplati portant des folioles très petites, nombreuses. ..... 6. *PARKINSONIA.*

Source : MNHN, Paris

19'. Rachis foliaire non aplati.
20. Étamines 10 ou, si moins, réduites et stériles.
21. Sépales imbriqués dans le bouton.
22. Fleurs très courtement pédicellées disposées en grappes spiciformes paniculées; pétales égaux; folioles alternes, 4-8 paires, 4-8 × 2,5-5 cm ..... 1. *ERYTHROPHLEUM.*
22'. Fleurs distinctement pédicellées disposées en grappes ou panicules.
23. Sépales subégaux de même que les pétales; stigmate pelté; folioles opposées, 6-22 paires, 12-25 × 5-8 mm. ..... 4. *PELTOPHORUM.*
23'. Sépales inégaux; pétales égaux ou inégaux; stigmate non pelté.
24. Ovaire convexe sur les deux bords; folioles opposées ou subopposées, 4-25 paires, 6-18 × 1,5-8 mm. ..... 3. *PTEROLOBIUM.*
24'. Ovaire à bord inférieur ± rectiligne; folioles opposées ou alternes, 2-20 paires, 1-10 × 0,5-6 cm. 2. *CÆSALPINIA.*
21'. Sépales valvaires ou non manifestement imbriqués dans le bouton.
25. Fleurs 2-sexuées, grandes, rouges, disposées en grappes corymbiformes; pétales longuement onguiculés, le supérieur différent des autres par la taille et la couleur; folioles opposées, 14-30 paires, 8-10 × 3-4 mm. 5. *DELONIX.*
25'. Fleurs 1-sexuées, polygames ou dioïques, petites, blanchâtres ou verdâtres, disposées en grappes, fascicules ou panicules; pétales non onguiculés, subégaux; folioles subopposées ou alternes, 6-12 paires, 20-50 × 10-20 mm.
26. Folioles crénelées ou dentées; tronc souvent épineux. ..... 7. *GLEDITSIA.*
26'. Folioles entières; tronc inerme..... 8. *GYMNOCLADUS.*
20'. Étamines fertiles 5; fleurs rougeâtres, réfléchies à la floraison; folioles opposées, 4-9 paires, 2-15 × 2-7 cm..... 9. *ACROCARPUS.*

C. CLÉ DES GENRES
(Spécimens avec feuilles et fruits)

1. Feuilles simples, aiguës, émarginées ou ± profondément 2-lobées. 22. *BAUHINIA.*
1'. Feuilles composées de 2 folioles ou plus.
2. Feuilles composées de 2 folioles.
3. Folioles asymétriques, sessiles ou subsessiles.
4. Nervures principales 3-5, palmées, arquées; fruits ± stipités, généralement allongés oblongs, le plus souvent déhiscents. 22. *BAUHINIA.*
4'. Nervure principale 1, divisant le limbe en 2 parties très inégales; fruits non ou peu stipités, ovoïdes-arqués ou subréniformes, indéhiscents..... 13. *CYNOMETRA.*
3'. Folioles symétriques, pétiolulées; fruits stipités, oblongs, aplatis, déhiscents..... 18. *SARACA*
2'. Feuilles composées de plus de 2 folioles.
5. Feuilles 1-pennées.
6. Feuilles paripennées.

Source : MNHN, Paris

7. Folioles dentées ou crénelées; fruits indéhiscents, pulpeux; graines albuminées..... 7. *GLEDITSIA.*

7′. Folioles non dentées ni crénelées.

8. Bractéoles rouges, grandes, 8-9 × 3-4 cm, persistantes; fruits allongés, déhiscents, épaissis le long de la suture supérieure; folioles 5-8 paires, 15-30 × 6-8 cm (cult. ornem.)..... ..... *AMHERSTIA* (*A. nobilis Wall.*).

8′. Bractéoles n'ayant pas les caractères précédents.

9. Fruits déhiscents à valves ligneuses épaisses (15-20 × 7-9 × 2-3 cm); graines arillées, sans albumen; folioles 3-5 paires, à pétiolule ± tordu..... 19. *AFZELIA.*

9′. Fruits n'ayant pas les caractères précédents.

10. Pétiolule tordu; graines non arillées et non albuminées.

11. Folioles non falciformes-asymétriques.

12. Folioles 2 (- 3) paires, à 10-14 paires de nervures; fruits indéhiscents ou tardivement déhiscents. 20. *INTSIA.*

12′. Folioles 2-7 paires, à 8-16 paires de nervures; fruits déhiscents..... 18. *SARACA.*

11′. Folioles ± falciformes-asymétriques, 4-8 paires, à nervures nombreuses (env. 20 paires); fruits déhiscents..... 17. *LYSIDICE.*

10′. Pétiolule non tordu.

13. Graines albuminées..... 10. *CASSIA.*

13′. Graines sans albumen.

14. Folioles 10-18 paires par penne, petites, 8-30 × 3-9 mm; fruits cylindriques-arqués, indéhiscents, à pulpe acide..... 21. *TAMARINDUS.*

14′. Folioles 2-8 paires par penne, dépassant 3 cm de long.

15. Graines arillées; fruits souvent épineux, déhiscents; folioles à nombreuses nervures latérales (16-20 paires)..... 15. *SINDORA.*

15′. Graines non arillées.

16. Folioles symétriques, 2-7 paires, à 8-16 paires de nervures latérales; fruits stipités, déhiscents, à 1-8 graines..... 18. *SARACA.*

16′. Folioles asymétriques, 2-6 paires, à 6-12 paires de nervures latérales; fruits non ou peu stipités, indéhiscents, à 1-2 graines.. 13. *CYNOMETRA.* 14. *MANILTOA.*

6′. Feuilles imparipennées.

17. Fruits ailés sur un bord, indéhiscents; folioles 19-27... 12. *ZENIA.*

17′. Fruits non ailés.

18. Fruits pulpeux, indéhiscents, ovoïdes; graine 1, albuminée..... 11. *DIALIUM.*

18′. Fruits non pulpeux, déhiscents, aplatis; graines 1-3, sans albumen ..... 16. *CRUDIA.*

5′. Feuilles 2-pennées.

19. Rachis foliaire aplati, portant des folioles très petites, nombreuses; fruits linéaires, toruleux, étranglés entre les graines, ± déhiscents..... 6. *PARKINSONIA.*

Source : MNHN, Paris

19'. Rachis foliaire non aplati; folioles et fruits n'ayant pas les caractères précédents.
20. Folioles dentées ou crénelées.
21. Fruits samaroïdes à aile terminale; graines sans albumen (Thaïlande)..... 3. *PTEROLOBIUM* (P. micranthum).
21.' Fruits non ailés, pulpeux; graines à albumen... 7. *GLEDITSIA*.
20'. Folioles non dentées ni crénelées.
22. Fruits ailés.
23. Fruits à aile terminale; graines sans albumen. 3. *PTEROLOBIUM*.
23'. Fruits à aile non terminale.
24. Aile du fruit sur un seul bord.
25. Graines albuminées; arbres inermes.... 9. *ACROCARPUS*.
25'. Graines le plus souvent sans albumen; arbres, arbustes ou lianes le plus souvent épineux.... 2. *CÆSALPINIA*.
24'. Aile du fruit sur les deux bords; graine sans albumen.. ..... 4. *PELTOPHORUM*.
22'. Fruits non ailés.
26. Fruits très longs (30-60 cm), aplatis, ligneux, à nombreuses graines (20-40); albumen présent; arbres inermes. ..... 5. *DELONIX*.
26'. Fruits ne dépassant guère 20 cm de longueur; graines en général moins de 10.
27. Graines le plus souvent sans albumen; arbres, arbustes ou lianes le plus souvent épineux..... 2. *CÆSALPINIA*.
27'. Graines albuminées; arbres inermes.
28. Fruits pulpeux, subcylindriques; folioles 8-12 paires, à 10-12 paires de nervures latérales ... 8. *GYMNOCLADUS*.
28'. Fruits non pulpeux, aplatis; folioles 4-8 paires à plus de 15 paires de nervures latérales .. 1. *ERYTHROPHLEUM*.

1. ERYTHROPHLEUM R. Brown

in DENHAM, CLAPPERTON & OUDNEY, Trav. N. & C. Afr., Journ. Excurs. : 235 (1826); G. DON, Gen. Syst. **2** : 424 (1832); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 588 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 126 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2**:116 (1913); BRENAN, Taxon **9** (6) : 193 (1960); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 259 (1964); BRENAN, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Cæs. : 18 (1967).
— *Fillæa* GUILL. & PERR., *in* GUILL., PERR. & A. RICH., Fl. Seneg. Tent. : 242, *fig. 55* (1832).

Arbres inermes. Stipules très petites, rapidement caduques. *Feuilles* alternes, bipennées. Pennes 2-3 paires opposées. Folioles alternes, pétiolulées.

Inflorescences en panicules de grappes spiciformes ou en épis. Bractées petites, rapidement caduques. Pédicelles très courts. Fleurs ⚥. Réceptacle campanulé, court. Sépales 5, égaux, ± imbriqués dans le bouton, courte-

Source : MNHN, Paris

ment soudés au-dessus du réceptacle. Pétales 5, égaux. Étamines 10; filets libres, égaux ou inégaux, glabres ou velus; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire stipité, tomenteux ou velu; ovules nombreux; style court; stigmate punctiforme, en coupe, ciliolé.

Fruits stipités, déhiscents, coriaces, aplatis-oblongs à bords épaissis. *Graines* transversales, comprimées, à contour ovale; funicule long, épaissi uniformément ou en partie; albumen présent.

ESPÈCE-TYPE : *Erythrophleum suaveolens* (Guill. & Perr.) Bren. (= *Fillæa suaveolens* Guill. & Perr.; *Erythrophleum guineense* G. Don).

Genre tropical d'une dizaine d'espèces réparties en Afrique, Madagascar, Asie et Australie; trois dans notre territoire.

Le nom *Erythrophleum*, du grec *erythros*, rouge et *phleein*, couler, fait allusion au suc rouge qui s'écoule de l'écorce coupée.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Folioles glabres.
  2. Folioles lancéolées, acuminées, peu asymétriques à la base; funicule de la graine épaissi à la base, aminci vers le sommet..... 1. *E. fordii.*
  2'. Folioles lancéolées, acuminées ou obtuses au sommet, asymétriques à la base; funicule de la graine épaissi sur toute sa longueur. 2. *E. teysmannii.*
1'. Folioles pubescentes, arrondies-asymétriques, atténuées ou cordées à la base; funicule de la graine épaissi sur toute sa longueur... 3. *E. succirubrum.*

1. Erythrophleum fordii Oliver

in HOOK., Ic. Pl. **15** (1) : 7, *fig. 1409* (1883); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 117, *fig. 13* (1913); CHEVALIER, Bull. Econ. Indoch. **21** (132) : 828 (1918); LECOMTE, Bois Indoch. : 73, *fig. 17* (1925); PÉTELOT, Pl. Médic. Camb., Laos, Viêt-Nam **1** : 242 (1952).

Arbre à rameaux pubescents puis glabres. *Feuilles* à rachis long de 12-18 cm, glabre. Pennes 2-3 paires, à rachis long de 20-30 cm, glabre. Folioles 8-12, ovales-lancéolées, 5-7 × 2,5-3,5 cm, brusquement acuminées-obtuses au sommet, aiguës ou obtuses et peu asymétriques à la base, glabres; nervures latérales fines, env. 20 paires; pétiolule 3-4 mm.

Inflorescences en panicules terminales, tomenteuses; axes latéraux longs d'env. 10 cm. Pédicelles 2 mm. Réceptacle et tube du calice pubescents, env. 1,5 mm. Sépales ± imbriqués dans le bouton, ovales-triangulaires, env. 1 mm, bordés de cils blanchâtres. Pétales elliptiques-linéaires, 3 × 1 mm, bordés de cils blanchâtres. Étamines à filets glabres; anthères brunes sur les bords. Ovaire stipité sur env. 1 mm, hirsute; ovules jusqu'à 24 en deux séries.

Source : MNHN, Paris

Fruits : gousses stipitées sur 1 cm, oblongues, 15-20 × 3-4 cm, apiculées au sommet, minces, brun foncé. *Graines* environ 10, comprimées, à contour obovale, 15-12 mm, tronquées au sommet, marquées d'un sillon sur le pourtour, brun foncé; funicule env. 8 mm, sinueux, filiforme au sommet, épaissi à la base. — PL. 1, *1-6*, p. 17.

TYPE : *C. Ford s.n. in Hance 22149*, Chine (holo-, BM; iso-, K).

Espèce localisée à la Chine méridionale (Kwangtung, Kwangsi) et à l'Indochine septentrionale (N. Viêt-Nam). Elle est signalée (plantée?) plus au nord dans le Szechuan et le Chekiang et au S. Viêt-Nam en altitude (Dalat) dans les essais de reboisement du Service forestier.

Essence de forêt dense à bois résistant inattaqué par les termites, à usages multiples, entre autres, parquets et traverses de chemin de fer et pour cela très exploitée (CHEVALIER, *l.c.*). Fl. avr.-mai. Fr. juil.-févr.

L'écorce contient des substances toxiques. Un champignon du genre *Ganoderma* qui parasite le tronc passe pour un anesthésique puissant utilisé par les malfaiteurs (PÉTELOT, *l.c.*).

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *lim*, *lim xanh*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ha Bac : Pho Vi, *Chevalier 29653*. — Vinh Phu : rés. for. de Chân Mông, *Fleury in Chevalier 30139 ;* rés. for. de Trung Giap, *Fleury in Chevalier 37995 ;* Phu Tho-Vinh Yên, *Pételot s.n.* (mai 1933). — Ha Son Binh : env. de Son Tay, *Balansa 2164 ;* Poste de Bat Bac, *Balansa 2165*, *2166 ;* Mt. Ba Vi, *Voinier in Bon s.n.* (oct. 1886). — Quang Ninh : Tan Keuin, *Balansa 1281 ;* Uong Bi, *Balansa 1284 ;* Tiên Yên, *Bonnet 12*, *Serv. for. s.n. ;* Kau Nga Shan, Tiên Yên, *Tsang 27382 ;* Taai Wong Mo Shan, Ha Coi, *Tsang 29048*. — Thanh Hoa : Tiên Thôn, *Bon 5049 ;* Bai Thuong, *Dodo s. n.* (1921), *Guibier in Chevalier 40943*. — Nghê Tinh : rés. for. de Co Ba (Ké Nhé), *Fleury in Chevalier 30161*, *38184 ;* Phu Qui, *Donnat in Chevalier 38244 ;* Vinh, *Paoli in Chevalier 38274 ;* Phu Qui-Ke Bon, *Poilane 16517*, *16522*. — Binh Tri Thiên : Ba Long, *Serv. for. in Chevalier 40061*, *De Pirey in Chevalier 40220*. — Lâm Dông : Lang Hanh, *Vidal 4941*, *Vu Van Cuong 873*, *1602*. — s. loc. : *Butreau 4*, *Serv. for. in Chevalier 39697*.

2. Erythrophleum teysmannii (Kurz) Craib

Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 540 (1928).

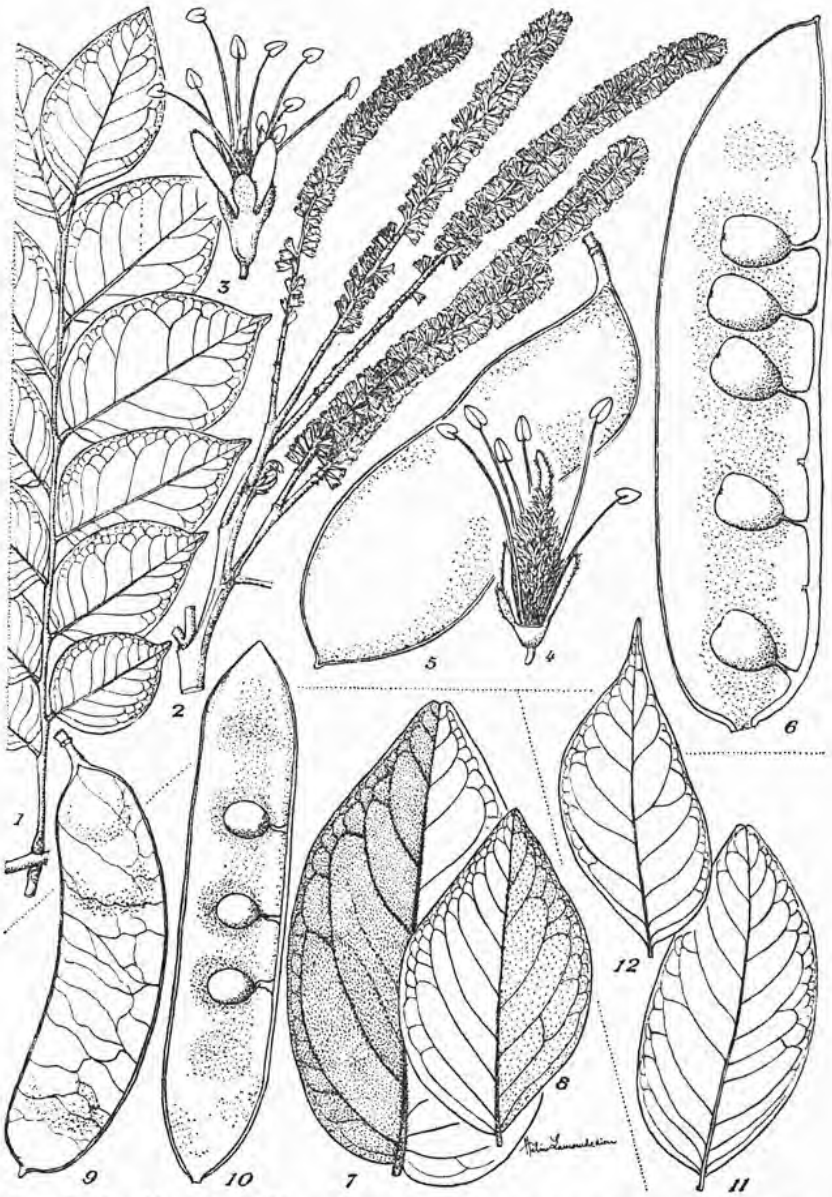
— *Albizzia teysmannii* KURZ, Journ. As. Soc. Beng. **45** (2) : 299 (1877); For. Fl. Brit. Burma **1** : 428 (1877).

— *Albizzia*? *cambodiana* PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *fig. 397 A* (1899).

— *Erythrophleum cambodianum* (P.) GAGNEP., Not. Syst. **2** : 109 (1911); Fl. Gén. Indoch. **2** : 118 (1913), *syn. nov.*

— *Entada treas* GAGNEP., Bull. Soc. Bot. Fr. **99** : 46 (1952), *syn. nov.*

Source : MNHN, Paris



PL. 1. — **Erythrophleum fordii** Oliv. : **1**, penne × 2/3; **2**, inflorescence × 2/3; **3**, fleur × 4; **4**, intérieur de la fleur × 4; **5**, fruit × 1/2; **6**, graines en place × 1/2. — **E. succirubrum** Gagnep. : **7**, **8**, folioles face inférieure × 2/3; **9**, fruit × 1/2; **10**, graines en place × 1/2. — **E. teysmannii** (Kurz) Craib : **11**, **12**, folioles face inférieure × 2/3. — (**1-4**, *Pételot s.n.*; **5**, **6**, *Chevalier 29653*; **7**, **10**, *Thorel s.n.* (Thaïlande); **8**, **9**, *Poilane 14329*; **11**, *Pierre 1030*; **12**, *Martin 46*).

Source : MNHN, Paris

Espèce connue seulement en fruits et jeunes boutons, différant essentiellement de *E. fordii* par les caractères suivants :

Folioles obtuses-émarginées ou ± acuminées au sommet, arrondies ou atténuées et asymétriques à la base.

Fruits : gousses stipitées sur env. 0,5 cm. *Graines* 4-8, à funicule épaissi sur toute sa longueur. — PL. 1, *11-12*, p. 17.

TYPE : *Teysmann 6046*, Thaïlande, K.

Espèce encore mal connue limitée aux forêts denses de Thaïlande et du Cambodge. Fl. févr.-mars. Fr. mai-juil.

En Thaïlande elle fournit l'un des meilleurs bois (d'après KURZ). D'après BÉJAUD & CONRARD (Ess. For. Camb. : 351. 1932) c'est une espèce rare à bois très dur et pour cette raison peu exploité, résistant aux insectes et aux intempéries. Il peut fournir des piliers de maison et être utilisé comme bois de frottement. Dans la région des Cardamomes il a un usage médicinal.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *riëch thkol* (Pursat); *treas*, *triëhs* (Kompong Thom).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : *Béjaud 799 ;* Kompong Svai, *Béjaud 425*. — Pursat : Phnom Krapang, *Martin 46 ;* env. de Tra Say, *Poilane 15089*. — Kompong Speu : Knang Repoeu, *Pierre 1030 ;* massif de Cham Bok, *Poilane 17502*. — s. loc. : *Schmid s.n.*

3. **Erythrophleum succirubrum** Gagnepain

Not. Syst. **2** : 112 (1911); Fl. Gén. Indoch. **2** : 118, *fig. 3* (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 540 (1928).

Arbre à sève rouge; rameaux pubescents puis glabres. *Feuilles* à rachis long de 12-18 cm, pubescent. Pennes 2-3 paires, à rachis long de 10-20 cm, pubescent. Folioles 8-10, ovales, 6-8 × 4-5 cm, obtuses, parfois émarginées au sommet, faiblement cordées, arrondies-asymétriques ou atténuées à la base, pubescentes; nervures latérales env. 15 paires; pétiolule 2 mm.

Inflorescences en épis axillaires parfois ramifiés à la base, tomenteux, 8-10 cm. Pédicelles nuls. Réceptacle et tube du calice pubescents, env. 1 mm. Sépales oblongs-arrondis, env. 1 mm, ciliés au bord. Pétales spatulés-linéaires, 3 × 0,3 mm, ciliés au bord. Étamines à filets glabres; anthères bordées de brun. Ovaire stipité sur 1 mm, hirsute; ovules 6-10.

Fruits : gousses stipitées sur env. 5 mm, oblongues, 15-18 × 2,5-3 cm, apiculées au sommet, minces, brun foncé. *Graines* 4-8, comprimées, à

Source : MNHN, Paris

contour obovale, 12-14 × 8-9 mm, à sillon périphérique à peine marqué, brun foncé; funicule env. 6 mm, épaissi sur toute sa longueur, sinueux au sommet. — PL. 1, *7-10*, p. 17.

TYPE : *Thorel s.n.*, Thaïlande (lecto-, P).

Espèce de forêt claire connue seulement de Thaïlande et du nord-ouest du Cambodge. Elle existe probablement aussi au Centre Laos sous le nom *phăn sat* utilisé dans l'est de la Thaïlande. Fl. févr.-mai. Fr. avr.-mai, persistant jusqu'en décembre.

Bois très dur utilisé pour colonnes mais peu exploité à cause de sa dureté.

NOM VERNACULAIRE. — Cambodgien : (*daœm*) *triëhs* (*treas*).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Battambang : Svay Chek-Thmar Puok, *Poilane 14329*.

2. CÆSALPINIA Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 380 (1753); Gen. Pl., ed. 5 : 178 (1754) (" *Cæsalpina* "); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 565 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 173 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 173 (1913); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 260 (1964); HATTINK, Reinwardtia **9** (1) : 9 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 71 (1976).

— *Guilandina* L., Sp. Pl., ed. 1, **1** : 381 (1753); Gen. Pl., ed. 5 : 179 (1754).

— *Mezoneuron* DESF., Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris **4** : 245 (1818) ("*Mezonevron*"); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 565 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 176 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 193 (1913); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 260 (1964).

Arbres, *arbustes* ou *lianes* avec ou sans aiguillons. Stipules présentes ou absentes. *Feuilles* alternes, bipennées, à rachis souvent épineux. Pennes opposées, en nombre pair (impair chez une espèce introduite), à rachis parfois épineux. Folioles opposées ou alternes, sessiles ou pétiolulées.

Inflorescences en grappes simples ou ramifiées, axillaires ou terminales. Bractées caduques. Pédicelles articulés ou non. Fleurs ⚥, rarement unisexuées. Réceptacle court, rarement campanulé. Sépales 5, imbriqués, libres, le plus souvent inégaux, l'inférieur ± en capuchon recouvrant les autres. Pétales 5, inégaux, le supérieur différent des autres. Étamines 10, à filets libres, égaux ou inégaux, le plus souvent velus vers la base; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire sessile ou ± stipité, à bord

Source : MNHN, Paris

inférieur ± rectiligne, velu ou glabre; ovules 1-10; style allongé; stigmate terminal, ± en entonnoir ou 2-lobé.

Fruits déhiscents ou indéhiscents, minces ou épaissis, pourvus ou non d'ailes ± développées (dépassant 5 mm de large dans le sous-genre *Mezoneuron*), parfois épineux, tordus ou crevassés. *Graines* sphériques, ellipsoïdes, réniformes ou aplaties; albumen absent ou plus rarement présent.

ESPÈCE-TYPE : *Cæsalpinia brasiliensis* L.

Genre pantropical comprenant environ 200 espèces surtout du Nouveau Monde dont 28 en Asie et 19 dans notre territoire.

Elles se rencontrent surtout dans les formations secondaires depuis le niveau de la mer jusque vers 1500 m d'altitude.

Plusieurs espèces sont utilisées dans la médecine locale et en teinture (*C. sappan*).

REMARQUES. — 1. Le nom *Cæsalpinia* rappelle celui d'André CÉSALPIN, médecin-chef du pape CLÉMENT VIII.

2. Nous incluons ici le genre *Mezoneuron* dans le genre *Cæsalpinia sensu lato*, comme l'ont fait des auteurs anciens tels que ROXBURGH ainsi que HATTINK dans sa révision récente pour l'aire de Flora Malesiana (1974). La morphologie de l'appareil végétatif et des fleurs y compris du pollen ne permet pas, en effet, dans tous les cas, à elle seule, une distinction bien nette entre ces deux genres. Cependant le fruit de *Mezoneuron* étant bien caractérisé par sa forme aplatie et son aile large on peut maintenir ce taxon comme sous-genre.

A. CLÉ DES ESPÈCES
(Spécimens en fleurs)

1. Plantes inermes ou subinermes.
  2. Pennes en nombre pair (pas de penne terminale); folioles pétiolulées (1-2 mm), 6-12 paires, 10-20 × 6-10 mm; pédicelle 3-7 cm; pétales 10-25 mm..... 1. *C. pulcherrima.*
  2'. Pennes en nombre impair (une penne terminale); folioles sessiles, 15-28 paires, 5-9 × 1-2 mm; pédicelle 2-3 mm; pétales 3-4 mm; (pourrait se rencontrer en culture; originaire d'Amérique du Sud). ..... *C. coriaria* (Jacq.) Willd.

1'. Plantes épineuses.
  3. Folioles sessiles ou subsessiles (pétiolule < 0,5 mm).
    4. Pédicelle non articulé vers le sommet, étalé horizontalement; ovaire glabre, 2-4 ovulé; folioles 8-12 paires..... 12. *C. digyna.*
    4'. Pédicelle articulé vers le sommet.
      5. Pédicelle hérissé de longs poils et de petits aiguillons, 20-30 mm; ovaire pubescent, 2-ovulé; folioles 10-20 paires.... 4. *C. mimosoides.*
      5'. Pédicelle non hérissé de longs poils et de petits aiguillons, 10-40 mm.
        6. Ovaire 3-6-ovulé; pédicelle 15-20 mm; folioles 10-20 paires; arbres ou arbustes dressés..... 2. *C. sappan.*

Source : MNHN, Paris

6'. Ovaire 8-10-ovulé; pédicelle 20-40 mm; folioles 8-12 paires; lianes ou arbustes sarmenteux. ..... 3. *C. decapetala.*

3'. Folioles pétiolulées (pétiolule > 5 mm).

7. Pétale supérieur arrondi au sommet.

8. Ovaire glabre.

9. Ovaire 1-3-ovulé.

10. Folioles en losange, 4-5 paires, 16-20 × 8-12 mm. 7. *C. rhombifolia.*

10'. Folioles non en losange.

11. Folioles arrondies ou peu aiguës au sommet, 2-5 × 1-3 cm. ..... 6. *C. crista.*

11'. Folioles aiguës ou acuminées au sommet, 3-9 × 2-4 cm. ..... 8. *C. sinensis*[1].

9'. Ovaire 4-10-ovulé.

12. Ovaire 4-6-ovulé.

13. Boutons glabres.

14. Folioles alternes, 15-40 × 10-20 mm; pétale supérieur pourvu d'un appendice transversal interne velu; pédicelle 5-15 mm. ..... 16. *C. andamanica.*

14'. Folioles opposées, 15-25 × 5-8 mm; pétale supérieur pourvu d'un appendice transversal interne bilobé, glabre, pédicelle 10-20 mm. ..... 14. *C. enneaphylla.*

13'. Bouton pubescent; pétale supérieur pourvu d'un appendice transversal interne bilobé ou érodé, glabre; pédicelle 8-15 mm. ..... 15. *C. hymenocarpa.*

12'. Ovaire 8-10-ovulé; boutons pubescents; pétale supérieur sans appendice transversal interne, simplement velu à l'intérieur; pédicelle 20-40 mm. ..... 3. *C. decapetala.*

8'. Ovaire ± pubescent ou hérissé de soies.

15. Ovaire hérissé de soies; boutons pubescents.

16. Stipules composées-pennées, foliacées; folioles asymétriques à la base; bractées recourbées vers le bas, 6-12 mm; ovaire 2-ovulé. ..... 9. *C. bonduc.*

16'. Stipules simples ou absentes.

17. Stipules subulées, 1-3 mm, ou absentes; folioles symétriques à la base; bractées dressées, 3-5 mm; ovaire 3-4-ovulé. ..... 10. *C. major.*

17'. Stipules linéaires, 8 mm; folioles asymétriques à la base; bractées ovales-lancéolées, 15-20 × 5-7 mm; ovaire 7-8-ovulé ..... 11. *C. minax.*

15'. Ovaire ± pubescent; boutons pubescents ou glabres.

18. Ovaire 1-2-ovulé.

19. Folioles à base symétrique, 2-4 paires.

20. Boutons glabres; folioles à sommet obtus ou peu aigu, 2-6 × 1-3 cm. ..... 6. *C. crista.*

20'. Boutons pubescents; folioles à sommet aigu ou acuminé, 3-9 × 2-4 cm ..... 8. *C. sinensis.*

19'. Folioles à base asymétrique, 4-6 paires, 3-5 × 1,5-2 cm, à sommet obtus; boutons glabres ..... 17. *C. nhatrangensis.*

18'. Ovaire 4-10-ovulé.

1. Sans les fruits cette espèce est parfois difficile à distinguer de *C. crista.*

Source : MNHN, Paris

21. Ovaire 4-7-ovulé; pétale supérieur pourvu d'un appendice transversal interne glabre; bractées linéaires acuminées, 10-12 mm; folioles opposées ou alternes, 10-15 × 5-8 mm. ..... 13. *C. pubescens.*

21'. Ovaire 8-10-ovulé; pétale supérieur sans appendice transversal interne, simplement velu à l'intérieur; bractées ovales-lancéolées, 5-8 mm; folioles opposées, 10-25 × 4-10 mm..... 3. *C. decapetala.*

7'. Pétale supérieur 2-lobé ou échancré au sommet.

22. Pétale supérieur 2-lobé.

23. Pétale supérieur nettement plus long que les autres pétales; folioles le plus souvent alternes, 6-8 paires, 15-55 × 10-30 mm, à sommet arrondi-échancré; pédicelle 15-20 mm; boutons glabres ou pubescents; ovaire glabre 6-8-ovulé .... 18. *C. latisiliqua.*

23'. Pétale supérieur à peu près de même longueur que les autres pétales mais étalé en forme d'ailes de papillon; folioles opposées, 4-5 paires, 5-10 × 3-6 cm, à sommet aigu ou acuminé; pédicelle 5-7 mm; boutons glabres; ovaire glabre, 1-2-ovulé..... 19. *C. cucullata.*

22'. Pétale supérieur échancré au sommet, non élargi en forme d'ailes de papillon; folioles opposées ou alternes, 5-6 paires, 15-35 × 10-15 mm, à sommet arrondi; pédicelle 6-8 mm; boutons pubescents; ovaire pubescent, 2-3-ovulé ..... 5. *C. godefroyana.*

B. Clé des espèces
(Spécimens en fruits)

1. Fruits sans aile ou à aile marginale supérieure étroite (< 5 mm) (subg. *Cæsalpinia*).

2. Fruits secs ± déhiscents.

3. Arbustes inermes ou subinermes; pédicelle ± 5 cm; fruits oblongs comprimés, 7-12 × 1,5-2 cm; graines 8-10..... 1. *C. pulcherrima.*

3'. Lianes ou arbustes épineux.

4. Fruits non épineux.

5. Fruits ± tronqués ou élargis au sommet; graines le plus souvent aussi ou plus longues que larges; folioles en général nombreuses, 6-20 paires, de petite taille (longueur inférieure à 35 mm) arrondies au sommet et asymétriques à la base.

6. Pédicelle 10-40 mm.

7. Pédicelle pubescent ou tomenteux, non épineux.

8. Graines 2-4, aplaties, elliptiques, 18 × 10 mm; fruits élargis vers le sommet, 7-9 × 3-4 cm; folioles opposées, 10-20 paires, très asymétriques à la base, 10-20 × 6-10 mm; pédicelle 15-20 mm..... 2. *C. sappan.*

8'. Graines 4-8, ellipsoïdes, 10 × 6 mm; fruits à contour oblong, 6-10 × 2,5-3 cm, parfois légèrement ailés ou crêtés sur le bord placentaire (supérieur); folioles opposées, 8-12 paires, asymétriques à la base, 10-25 × 4-10 mm; pédicelle 20-40 mm ..... 3. *C. decapetala.*

7'. Pédicelle pourvu de longs poils et de petits aiguillons; graines 2, ellipsoïdes, 10 × 7 mm; fruits vésiculeux, élargis vers le sommet, 4-5 × 2-2,5 cm; folioles opposées, 10-20 paires, très asymétriques à la base, 10 × 4 mm; pédicelle 20-30 mm..... 4. *C. mimosoides.*

Source : MNHN, Paris

6'. Pédicelle 6-8 mm; fruits élargis vers le sommet, 6-7 × 2-2,5 cm; graines 1-3, comprimées, à contour ovale, 12-14 × 8-10 mm; folioles subopposées, alternes, 5-6 paires, 15-35 × 10-15 mm. ..... 5. *C. godefroyana.*

5'. Fruits non tronqués ou élargis au sommet.

9. Fruits sans aile ou carène marginale.

10. Fruits à contour rhomboédrique ou subelliptique, 4-7 × 2,5-3,5 cm; folioles 2-4 paires, 2-6 × 1-3 cm, à sommet obtus ou aigu..... 6. *C. crista.*

10'. Fruits à contour semi-circulaire, 3 × 2,8 cm; folioles en losange, 4-5 paires, 15-20 × 8-12 mm..... 7. *C. rhombifolia.*

9'. Fruits à marge ± ailée (fruit jeune) ou carénée (fruit âgé), à contour semi-circulaire ou semi-elliptique, 3-5 × 2-3 cm; folioles 2-3 paires, 3-9 × 2-4 cm, à sommet aigu ou acuminé. ..... 8. *C. sinensis.*

4'. Fruits épineux.

11. Fruits stipités de 5-10 mm au-dessus du réceptacle.

12. Folioles asymétriques à la base, 2-4 × 1-2 cm; stipules pennées, composées de 3-5 petites folioles; pédicelle 4-6 mm; graines 1-2, globuleuses, 15-20 mm, d'un gris plombé. 9. *C. bonduc.*

12'. Folioles symétriques à la base, 2-8 × 1-5 cm; stipules subulées, 1-3 mm ou absentes; pédicelle 4-6 mm; graines 2-4, subglobuleuses, 20 × 15 mm, d'un gris olivâtre ... 10. *C. major.*

11'. Fruits non ou très peu stipités; folioles asymétriques à la base, 25-40 × 10-18 mm; stipules linéaires, 8 mm; pédicelle 20-25 mm; graines 6-7, ellipsoïdes, 18 × 10 mm, d'un noir brillant..... 11. *C. minax.*

2'. Fruits ± charnus, indéhiscents.

13. Plantes épineuses; feuilles paripennées; folioles 8-12 paires, 8-12 × 3-4 mm; pédicelle 15-25 mm; fruits bosselés; graines 2-3, subglobuleuses..... 12. *C. digyna.*

13'. Plantes inermes ou subinermes; feuilles imparipennées; folioles 15-28 paires, 5-9 × 1-2 mm; pédicelle 2-3 mm; fruits tordus; graines 1-10, ellipsoïdes; (pourrait se rencontrer en culture; originaire d'Amérique du Sud)..... *C. coriaria* (Jacq.) Willd.

1'. Fruits à aile marginale supérieure dépassant 5 mm de large (subg. *Mezoneuron*).

14. Graines à séparations non visibles extérieurement.

15. Pédicelle fructifère 12-15 mm, glabre, articulé vers le 1/3 supérieur; aile large de ± 6 mm; graines 1-2; pennes 2-5 paires; folioles 4-5 paires, 5-10 × 3-6 cm, aiguës ou acuminées au sommet, symétriques à la base; pétiolule 3-5 mm..... 19. *C. cucullata.*

15'. Pédicelle fructifère 20-30 mm, tomenteux, articulé près du calice, aile large de 10-15 mm; graines 4-7; pennes 6-10 paires; folioles 6-8 paires, 10-15 × 5-8 mm, arrondies-échancrées au sommet, asymétriques à la base; pétiolule 0,5-1 mm..... 13. *C. pubescens.*

14'. Graines à séparations visibles extérieurement.

16. Pédicelle articulé près du calice ou vers le 1/4 supérieur.

17. Pédicelle glabre ou subglabre; réceptacle (base du calice) glabre ou subglabre, rarement caduc; fruits non stipités.

Source : MNHN, Paris

18. Folioles alternes, 6-10 au total par penne, 15-40 × 10-20 mm; extrémités médianes du réceptacle recourbées; pédicelle 10-25 mm..... 16. *C. andamanica.*

18'. Folioles opposées, 7-12 paires, 15-25 × 5-8 mm; pédicelle 12-20 mm; fruits brillants; extrémités médianes du réceptacle non recourbées; aile large de 5-7 mm ..... 14. *C. enneaphylla.*

17'. Pédicelle pubescent, 10-25 mm; réceptacle pubescent habituellement caduc; fruits stipités, mats ou brillants; aile large de 6-12 mm; folioles 6-8 paires, opposées ou subopposées, 12-25 × 6-15 mm..... 15. *C. hymenocarpa.*

16'. Pédicelle articulé vers le 1/2 ou le 1/3 supérieur, 15-20 mm; extrémités médianes du réceptacle non recourbées ou seulement celle du côté de l'aile, celle-ci large de 10-20 mm; folioles alternes, 15-55 × 10-30 mm ..... 18. *C. latisiliqua.*

1. Cæsalpinia pulcherrima (Linné) Swartz

Obs. Bot. Pl. Ind. Occ. : 166 (1791); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 255 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 183 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 504 (1928); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc., n.s. **24** (2) : 191 (1935); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 544 (1964); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1**: 830, *fig. 2098* (1970); HATTINK, Reinwardtia **9** (1) : 50 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 79 (1976).

— *Poinciana pulcherrima* L., Sp. Pl., ed. 1, **1** : 380 (1753); LOUR., Fl. Cochinch. : 261 (1790); DC., Prodr. **2** : 484 (1825); ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 755 (1832).

— *P. elata* LOUR., *l.c.*

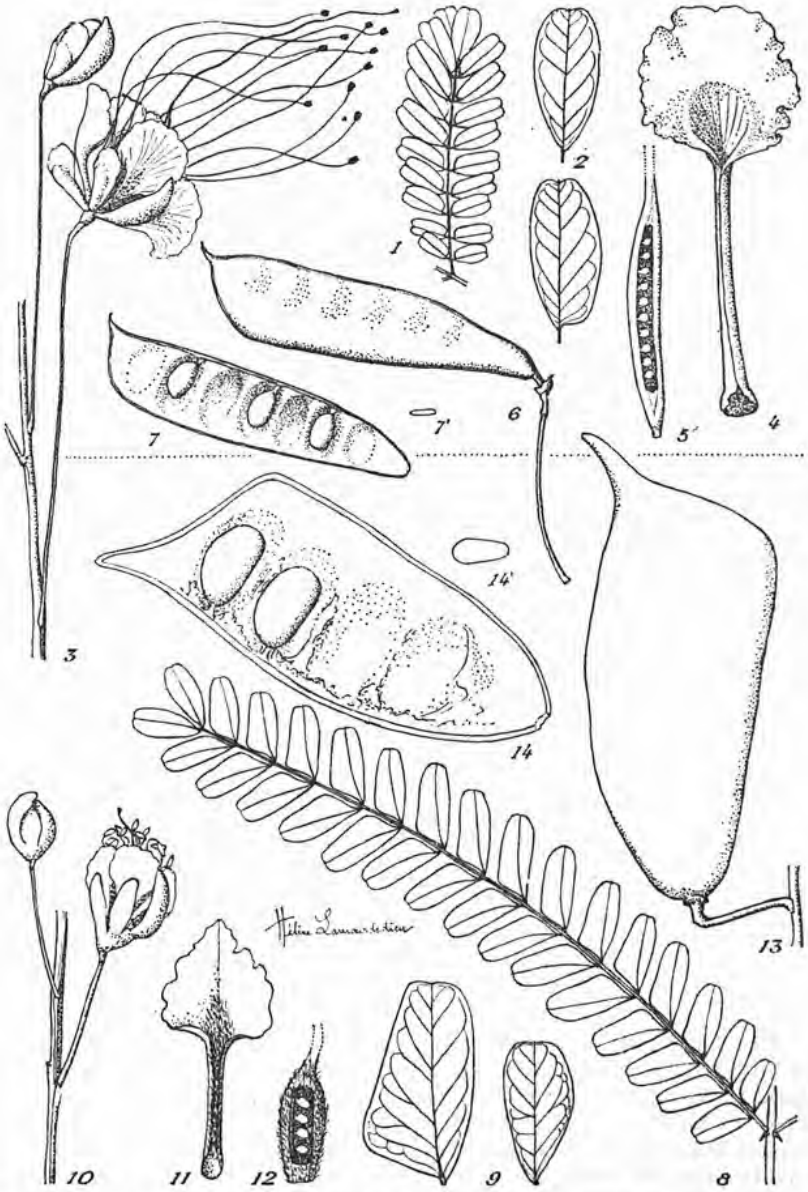
Arbrisseau inerme ou peu épineux, entièrement glabre. Stipules 2 mm, caduques. *Feuilles* à rachis long de 10-40 cm. Pennes 3-10 paires, à rachis long de 2-10 cm. Folioles 6-12 paires, opposées, pétiolulées (1-2 mm), oblongues-elliptiques, 10-20 × 6-10 mm, arrondies-échancrées et mucronulées au sommet, asymétriques à la base; nervures latérales ± 8 paires.

Inflorescences en grappes terminales, longues de 20-40 cm. Bractées lancéolées ou linéaires-lancéolées, 3-7 mm, très tôt caduques. Pédicelles 3-7 cm, articulés vers le sommet. Boutons glabres. Sépales inégaux, l'inférieur en casque très recouvrant, plus grand, 10-16 mm, les autres obovales, 8-12 mm. Pétales rouges ou jaunes, inégaux, 4 ± semblables, 10-25 mm, longuement onguiculés, à limbe large de 8-20 mm, arrondis au sommet et érodés sur le bord, le supérieur à limbe plus petit et onglet canaliculé. Étamines à filets rouges, velus vers la base, 5-6 cm. Ovaire courtement stipité, glabre, 10-12-ovulé; style long de 5-6 cm.

Fruits : gousses courtement stipitées sur le réceptacle persistant (2-3 mm), oblancéolées-oblongues, 7-12 × 1,5-2 cm, comprimées, prolongées en bec au sommet par le reste du style. *Graines* 8-10, obovales comprimées, 8-10 × 6-8 mm, brunes. — PL. 2, *1-7'*, p. 25.

TYPE : *herb. Linné 529.1*, LINN.

Source : MNHN, Paris



PL. 2. — **Cæsalpinia pulcherrima** (L.) Swartz : **1**, penne × 2/3; **2**, folioles terminale et latérale × 3/2; **3**, portion d'inflorescence × 1; **4**, pétale supérieur × 3; **5**, ovaire et ovules × 2; **6**, fruit × 2/3; **7**, graines en place × 2/3; **7'**, section de graine × 2/3. — **C. sappan** L. : **8**, penne × 2/3; **9**, folioles terminale et latérale × 3/2; **10**, portion d'inflorescence × 1; **11**, pétale supérieur × 3; **12**, ovaire et ovules × 3; **13**, fruit × 2/3; **14**, graines en place × 2/3; **14'**, section de graine × 2/3. — (**1, 2, 4-7'**, *Gourgand s.n.*; **3**, *Béjaud 159*; **8-12**, *Pételot 209*; **13-14'**, *Chevalier 36911*).

Source : MNHN, Paris

Espèce probablement originaire d'Amérique tropicale, cultivée et ± naturalisée sous les Tropiques. Elle est largement répandue en Asie orientale : Ceylan, Inde, Népal, Birmanie, Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêt-Nam, Chine (Haïnan, Kwangtung, Yunnan), Hongkong, Taiwan, Japon, Péninsule et Archipel malais.

L'arbuste appelé parfois « Petit Flamboyant » est cultivé pour ses fleurs de couleur rouge-orangé ou jaune qui sont aussi utilisées en infusion pectorale. L'écorce et le bois sont réputés emménagogues et figurent souvent, au Laos, sur les marchés.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *krângaok tôch*, *ngaok khmaêr* (général). — Laotien : *'fang lùang* (jaune), *'fang dêng* (rouge), *'fang khăm* (doré), *'fang noy*[2] (petit). — Viêtnamien : *điệp ta*, *điệp cúng* (Sud); *kim phượng ta* (Nord).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : *Béjaud 159*. — s. loc. : *Gourgand s.n.*

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 12, 30, Henri d'Orléans s.n., Massie s.n., Pottier 428, 580, Spire 912*. — Khammouane : *Spire 1066*.

VIÊT-NAM. — Ha Nôi : *D'Alleizette s.n.* (1909), *Chevalier 29268, Lemarié 54, Pételot s.n.* (déc. 1931). — Ha Nam Ninh : Phuc Nhac, *Bon 997*. — Binh Tri Thiên : Huê, *Eberhardt 3281, 3283, Squires 55*; Dong Ha, *Poilane 27930*. — Quang Nam-Da Nang : Tourane (Da Nang), *J. & M.S. Clemens 3228, Gaudichaud 244*. — Phu Khanh : Nha Trang, *Robinson 1542*. — Thuân Hai : Tour Cham, *Chevalier 39068*. — Tây Ninh : *Müller 205*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Dâu in Evrard 2340, Dông in Evrard 2669, Godefroy s.n., Hiêp 192, 507, 1050, Lefèvre 409, Talmy s.n.* — Long An : Rach Cat, *Poilane in Chevalier 40107*. — s. loc. : *Baudouin 33, Thorel 155*.

2. Cæsalpinia sappan Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 381 (1753); LOUR., Fl. Cochinch. : 262 (1790); ROXB., Pl. Cor. **1** : 17, *fig. 16* (1795); DC., Prodr. **2** : 482 (1825); ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 357 (1832); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 255 (1878); WATT, Dict. Econ. Prod. Ind. **2** : 10 (1889); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 179 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 504 (1928); CREVOST & PÉTELOT, Cat. Prod. Indoch. **6** : 24 (1941); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 546 (1964); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 829, *fig. 2097* (1970); HATTINK, Reinwardtia **9** (1) : 51 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 80 (1976).

Arbre de 7-10 m, à rameaux tomenteux puis glabres, pourvus d'aiguillons coniques courts. Stipules 3-4 mm, fugaces. *Feuilles* à rachis long de 15-40 cm, ± tomenteux, ± épineux. Pennes 8-16 paires, à rachis long de

Source : MNHN, Paris

6-15 cm, tomenteux, inerme. Folioles 10-20 paires, opposées, subsessiles (pétiolule < 0,4 mm), oblongues, 10-20 × 6-10 mm, arrondies-échancrées au sommet, très asymétriques à la base, glabres ou avec quelques poils en dessous; nervures 6-8 paires.

Inflorescences en panicules terminales, tomenteuses-rouille puis glabres, inermes; grappes latérales longues de 10-15 cm. Bractées lancéolées, acuminées, ± 6 mm, fugaces. Pédicelles 15-20 mm, pubescents, articulés au sommet. Boutons glabres. Sépales glabres, ± ponctués, peu inégaux, l'inférieur plus concave et un peu plus grand. Pétales jaunes, inégaux, 4 ± semblables, obovales, à onglet court pubescent, le supérieur plus petit, contracté et velu vers le milieu, à onglet plus long. Étamines à filet densément velu dans la moitié inférieure. Ovaire subsessile, pubescent, 3-6-ovulé.

Fruits: gousses sessiles sur le réceptacle caduc, oblongues obovales, 7-9 × 3-4 cm, comprimées, tronquées-acuminées au sommet, arrondies à la base, glabres. *Graines* 2-4, elliptiques, comprimées, 18-20 × 10-12 mm, brun chocolat. — PL. 2, *8-14'*, p. 25.

TYPE : *herb. Hermann 4: 31, n° 158*, Ceylan, BM.

Espèce indo-malaise : Ceylan, Inde, Birmanie, Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêt-Nam, Chine méridionale (Hainan, Kwangsi, Kwangtung, Kweichow, Yunnan), Hongkong, Péninsule et Archipel malais.

Elle est souvent plantée dans les villages. Le bois fournit une matière tinctoriale rouge et accessoirement un médicament pour les douleurs du dos (N. Viêt-Nam) et pour le sang (Laos). Fl. juin-déc. Fr. déc.-mai.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *sbaêng* (général). — Laotien : *'fang dêng*, *'fang pa*[1]. — Muong : (*ko*) *fang* (Thanh Hoa). — Viêtnamien : (*cây*) *vang*, *vang nhuộm*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : *Béjaud 333*. — Kompong Chhnang : Phum Kdey Thmot, *Chevalier 36892;* Phum Phaia, *Chevalier 36911;* Kompong Chhnang, *Pételot209*. — s. loc. : *Béjaud 642*.

LAOS. — Louang Prabang : *Massie s.n.* — Sayaboury : Pak Lay, *Vidal 2054*. — Savannakhet : Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11515, 12040*.

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Dong Tom près des Roches Notre Dame (Rivière Noire), *Balansa 2148;* Kiên Khê, *Bon 2952, 4570*. — Ha Nôi : *D'Alleizette s.n.* (mai 1909), *Chevalier 37770*. — Quang Ninh : Tan Keuin (Quang Yên), *Balansa 1294, 1295*. — Thanh Hoa : Nhuê Thôn, *Bon 5471;* Hôi Xuân, *Poilane 1772*. — Nghê Tinh : rés. for. de Co Ba (Kê Nhé), *Chevalier 32516*. — Phu Khanh : Phu Hu, *Poilane 5184*. — Thuân Hai : env. de Phan Thiêt, *Evrard 1744*. — Dông Nai : Biên Hoa, *Phung Van Diêu 130*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Géricat in Lunet s.n.* (1880), *Lefèvre 100, Talmy s.n.* — Sông Bé : Thu Dau Mot, *Thorel 102*. — s. loc. : *Hiêp 134*.

Source : MNHN, Paris

3. Cæsalpinia decapetala (Roth) Alston

in TRIMEN, Handb. Fl. Ceylon **6** (Suppl.) : 89 (1931); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 545 (1964); HATTINK, Reinwardtia **9** (1) : 24 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 81 (1976).

— *Reichardia decapetala* ROTH, Nov. Pl. Spec. : 210 (1821); DC., Prodr. **2** : 484 (1825).

— *Cæsalpinia sepiaria* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 360 (1832); WIGHT, Ic. Pl. Ind. Or. : *tab. 37* (1838); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 256 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 180 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 504 (1928).

— *C. ferox* HASSK., Cat. Hort. Bogor. : 285 (1844); Pl. Jav. Rar. : 400 (1848).

— *C. japonica* SIEB. & ZUCC., Abh. Akad. Muench. **4** (2) : 117 (1845); FRANCH. & SAVAT., Enum. Pl. Jap. **1** : 114 (1875); OHWI, Fl. Jap. : 174 (1965).

— *C. sepiaria* ROXB. var. *japonica* (SIEB. & ZUCC.) GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 180 (1913); HAND.-MAZZ., Symb. Sin. **7** : 543 (1938).

— *C. decapetala* (ROTH) ALST. var. *japonica* (SIEB. & ZUCC.) OHASHI, Fl. East Himal. **3** : 58 (1975).

— *C. crista* auct. *non* L. : THUNB., Fl. Jap. : 179 (1784).

Arbuste buissonnant de 2,5-10 m, grimpant ou traînant, à rameaux pubescents à l'état jeune, devenant glabres, présentant ça et là des aiguillons droits ou recourbés atteignant 8 mm. Stipules ovales-asymétriques, acuminées, à bords ondulés, 4-20 × 2-8 mm, caduques. *Feuilles* à rachis long de 12-40 cm, duveteux ou glabre, épineux. Pennes 4-10 paires, à rachis long de 2,5-8 cm, duveteux parfois glabre et pourvu de petits aiguillons. Folioles 8-12 paires, opposées, subsessiles ou pétiolulées jusqu'à 1 mm, oblongues-elliptiques, 10-25 × 4-10 mm, arrondies au sommet, asymétriques à la base, pubescentes ou glabres sur les deux faces; nervures latérales ± 8 paires.

Inflorescences en grappes axillaires et terminales longues de 15-30 cm, pubescentes, présentant quelques petits aiguillons vers la base. Bractées ovales-lancéolées, 5-8 mm, très tôt caduques. Pédicelles grêles, 20(-40) mm, pubescents, articulés vers le sommet. Boutons pubescents. Sépales pubescents ou glabres, l'extérieur en capuchon. Pétales jaunes, inégaux, le supérieur plus petit, arrondi au sommet, à bords rapprochés vers le milieu en onglet pubescent intérieurement et sur les bords, les autres, à onglet très court ± pubescent. Étamines à filets velus à la base. Ovaire sessile, glabre ou pubescent, 8-10-ovulé.

Fruits: gousses subsessiles sur le réceptacle persistant, à contour oblong-elliptique, 6-10 × 2,5-3 cm, prolongées en bec par le reste du style (0,8-2 cm), ± ailées-carénées sur le bord supérieur (2-3 mm), comprimées, bosselées, ± pubescentes. *Graines* 4-8, ellipsoïdes, 10 × 6 mm, marron terne. — Pl. 3, *1-7*, p. 31.

TYPE : *Heyne s.n.*, Inde, K.

Source : MNHN, Paris

Espèce répandue en Asie tropicale et tempérée : Ceylan, Inde, Népal, Bhutan, Birmanie, Thaïlande, Laos, Viêt-Nam, Chine, Hongkong, Japon, Corée, Archipel malais.

Elle est cultivée et parfois naturalisée dans les régions tropicales d'Afrique et d'Amérique.

Elle se rencontre dans les haies et les défrichements forestiers jusque vers 1200 m d'altitude. Fl. et fr. de mars à mai.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *vuốt hùm* « griffes de tigre » (Nord). — Proto-indochinois : *tam a'* (Jörai, Dac Lac).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — s. loc. : *Henri d'Orléans s.n.* (1892).

VIÊT-NAM. — Son La : Moc Châu, *Pételot 7847*.—Ha Tuyên : Tuyên Quan, *Brousmiche s.n.* — Ha Nam Ninh : Ke So, *Bon 2005 ;* Kiên Khê, *Bon 2108 bis, 2136, 2866.* — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* (mai 1965). — Lâm Dông : Massif du Lang Bian, Dran, 1200 m, *Chevalier 40368.* — Dông Nai : An Lôc, *Chevalier 29984.*

4. Cæsalpinia mimosoides Lamarck

Enc. Méth., Bot. **1** : 462 (1785); Tabl. Enc. Méth. **1**, 2 (2) : *tab. 335, fig. 2* (1797); DC., Prodr. **2** : 482 (1825); WIGHT, Ic. Pl. Ind. Or. **2** : *tab. 392* (1840); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 256 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 178 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 503 (1928); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 829, *fig. 2095* (1970); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 83 (1976).
— *C. simora* HAM. ex ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 359 (1832).
— *C. resupinata* ROXB., *l.c.* : 362.

Arbrisseau buissonnant et ± grimpant à rameaux pourvus de longs poils et de nombreux aiguillons droits ou faiblement crochus de diverses tailles. Stipules en alène, 7-15 mm, à poils courts et longs, caduques. *Feuilles* à rachis long de 25-40 cm, présentant de longs poils épars, épineux. Pennes 10-30 paires, à rachis long de 3-5 cm, pubescent, épineux. Folioles 10-20 paires, opposées, subsessiles, oblongues, 10 × 4 mm, arrondies et mucronulées au sommet, asymétriques à la base, glabres; nervation peu marquée.

Inflorescences en grappes terminales longues de 20-40 cm, pubescentes et densément épineuses. Bractées en alène longuement acuminées, 4 mm, velues. Pédicelles 2-3 cm, parsemés de longs poils et d'aiguillons, articulés vers le sommet. Boutons velus. Sépales velus, ponctués extérieurement, peu inégaux, l'inférieur plus concave. Pétales jaunes, inégaux, le supérieur obovale, 12 × 7 mm, glabre, les autres suborbiculaires, 12-20 × 10-18 mm, velus sur le bord. Étamines à filets velus laineux dans la moitié inférieure. Ovaire ± stipité, velu, 2-ovulé.

Source : MNHN, Paris

Fruits: gousses subsessiles sur le réceptacle persistant, vésiculeuses, à contour semi-circulaire à semi-elliptique, atténuées à la base, arrondies-tronquées et prolongées en bec au sommet, glabres ou à poils épars. *Graines* 2, ellipsoïdes, 10 × 7 mm, gris terne. — PL. 3, *8-14'*, p. 31.

TYPE : spécimen originaire de Malabar communiqué à LAMARCK par SONNERAT, *herb. Lamarck*, P.

Espèce connue en Inde, Birmanie, Thaïlande, Laos, Viêt-Nam, Chine (Yunnan).

Elle se rencontre dans les défrichements, les fourrés secondaires, les haies, jusque vers 1500 m d'altitude. Fl. oct.-févr. Fr. janv.-févr.

Les jeunes rameaux fleuris, à forte odeur de punaise, se vendent comme légume sur le marché de Vientiane en octobre.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *'hăn phlănha*[1], *'nam phănha*[1], *'nam pou nha*[1] (Louang Prabang), *'nam 'phăk nha*[1] (Xieng Khouang), (*'phăk*) *khănha*[1] (Vientiane). — Viêtnamien : (*dây*) *móc mèo* (Dông Nai). — Proto-indochinois : *pom bbau* (Jörai, Dac Lac).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 122, Massie s.n., Pottier 606 B, Spire 1431.* — Xieng Khouang : *Miéville in Chevalier 37091, Poilane 2184.* — Vientiane : *Tixier s.n.* (janv. 1955), *Vidal 642 B.* — s. loc. : bords du Mékhong, *Harmand 84.*

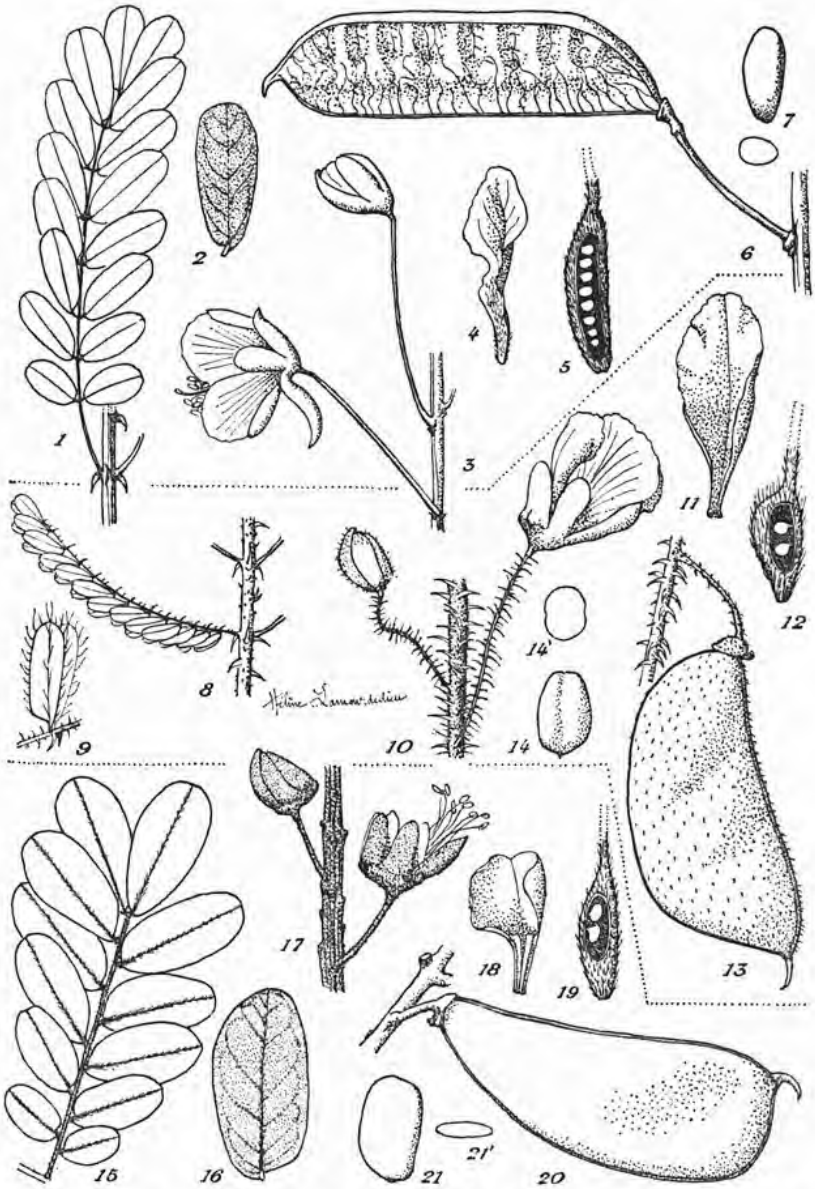
VIÊT-NAM. — Thanh Hoa : Ding Huong, *Bon 5119.* — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.;* Poste du Lac-Ban Dlé, 600 m, *Poilane 18579;* env. de Ban Me Thuot, 500 m, *Schmid 707.* — Lâm Dông : Di Linh (Djiring), *Lecomte & Finet 1610;* vallée du Dông Nai, S Dran, *Poilane 9533;* base du Col de Blao, *Tixier s.n.* (janv. 1961). — Dông Nai : Poste de Gia Ray, *Chevalier 29824, 39883;* Biên Hoa, *Pierre s.n.* (nov. 1867), Pierre *488;* Mt. Dinh, *s.n.* (août 1861), *s.n.* (juin 1866). — Sông Bé : env. de Hon Quan, *Evrard 824.* — s. loc. : *Thorel 950.*

5. Cæsalpinia godefroyana O. Kuntze

Rev. Gen. **1** : 166 (1891); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 502 (1928); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 84 (1976).
— *C. thorelii* GAGNEP., Not. Syst. **2** : 207 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 177, *fig. 16* (1913); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 828, *fig. 2094* (1970).

Arbrisseau ± sarmenteux de 1-3 m, à rameaux glabres, blanc-grisâtres par les lenticelles nombreuses, pourvus d'aiguillons épais, courts, faiblement crochus. Stipules triangulaires, 0,8 mm. *Feuilles* à rachis long de 10-20 cm, pubescent, épineux. Pennes 4 paires, à rachis long de 5 cm, pubescent, inerme. Folioles 5-6 paires, alternes ou opposées, pétiolulées sur env. 1 mm, oblongues-elliptiques, 15-35 × 10-15 mm, ± arrondies

Source : MNHN, Paris



PL. 3. — **Cæsalpinia decapetala** (Roth) Alst. : **1**, penne × 1/3; **2**, foliole × 1; **3**, portion d'inflorescence × 1; **4**, pétale supérieur × 2; **5**, ovaire et ovules × 4; **6**, fruit × 2/3; **7**, graine et sa section × 1. — **C. mimosoides** Lam. : **8**, rachis foliaire et penne × 2/3; **9**, folioles × 2; **10**, portion d'inflorescence × 1; **11**, pétale supérieur × 2; **12**, ovaire et ovules × 4; **13**, fruit × 2/3; **14**, **14'**, graine et sa section × 1. — **C. godefroyana** Kuntze : **15**, penne × 2/3; **16**, foliole × 2; **17**, portion d'inflorescence × 3/2; **18**, pétale supérieur × 3; **19**, ovaire et ovules × 4; **20**, fruit × 2/3; **21**, **21'**, graine et sa section × 1. — (**1-5**, *Bon 2005*; **6-7**, *Bon 2136*; **8-12**, *Vidal 658 B*; **13**, *Pierre s.n.*; **14**, **14'**, *Tixier s.n.*; **15-19**, *Poilane 14407*; **20-21'**, *Béjaud 748*).

Source : MNHN, Paris

au sommet, asymétriques à la base, de couleur foncée et à poils épars en dessus, plus pâles et pubescentes en dessous; nervures 6-8 paires.

Inflorescences en panicules terminales et en grappes axillaires, longues de 10-20 cm, densément tomenteuses rouille avec quelques rares petits aiguillons. Bractées triangulaires dressées, 2-3 mm. Pédicelles 6-8 mm, ± pubescents, articulés au sommet. Boutons pubescents. Sépales pubescents, peu inégaux, l'inférieur fortement concave peu recouvrant. Pétales blancs extérieurement, jaunâtres intérieurement, inégaux, 4 ± semblables, oblongs-obovales à onglet peu marqué avec quelques poils, le supérieur contracté vers le milieu, à limbe 2-lobé glabre et à onglet canaliculé par deux bourrelets longitudinaux, glabre à l'intérieur, pubescent sur les bords. Étamines à filets abondamment velus. Ovaire sessile, densément velu, 2-3-ovulé.

Fruits: gousses sessiles sur le réceptacle caduc, à contour obovale, 6-7 × 2-2,5 cm, rétrécies à la base, élargies, tronquées et prolongées en bec au sommet, pubescentes puis glabres. *Graines* 1-3, ovales aplaties, 12-14 × 8-10 mm, brun noir mat. — PL. 3, *15-21'*, p. 31.

TYPE : *Godefroy s.n.* (mars 1875), (lecto-, K).

La répartition de cette espèce est limitée à l'Indochine méridionale : S. Thaïlande, Cambodge, S. Viêt-Nam.

Elle colonise les terrains arides, sablonneux du bord de la mer jusque vers 800 m d'altitude. Fl. et fr. oct.-janv.

Le bois est utilisé en médecine locale (S. Viêt-Nam). Les usages médicinaux au Cambodge indiqués par PÉTELOT (Pl. méd. Camb., Laos, Viêt-Nam **1** : 256, 1952) à la suite de MENAUT (Mat. méd. Camb. : 108, 1930) se rapportent à une autre espèce, probablement *C. pulcherrima.*

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *bântiët bâh' (banteat bas)* (général), *batiël bôh'* (Kompong Cham), *phtiët bôhs* (Kompong Thom), *thmâ roap' (thmar rop).* — Viêtnamien : *vang gai* (Thuân Hai), *vang rừng* (Dông Nai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : *Collard 38.* — Siem Reap : *Lecomte & Finet 1794, 1828;* pied du Massif Dangrêk, *Poilane 14406, 14407;* Angkor Wat, *Vidal 4830.* — Kompong Cham : Chup, *Evrard 757.* — s. loc. : *Béjaud 748, Couderc s.n., Guinet 95, 181.*

VIÊT-NAM. — Phu Khanh : Nha Trang, *Krempf 1662.* — Thuân Hai : Phan Thiêt, *Evrard 1588, 1671, 1675;* env. de Ca Na, 800 m, *Evrard 2478, Poilane 5527, 8923.* — Dông Nai : Cap St. Jacques, *Godefroy s.n.* (mars 1875) (K); Tri An, *Lecomte & Finet 1975;* Biên Hoa, *Phung Van Diêu 192, Pierre 130, Thorel 848, Vinot 38.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Germain 102, Godefroy s.n.* (nov. 1874), *Lefèvre 145, Thorel s.n.* (1862-66); Lô O, *Vidal 4973.* — s. loc. : *Baudouin s.n.* (1868), *Baudouin in Talmy 104, Dâu 109 in Evrard 2446.*

Source : MNHN, Paris

6. Cæsalpinia crista Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 380 (1753), *p.p. excl. syn.* PLUK. & BREYN.; DANDY & EXELL, Journ. Bot. **76** : 179 (1938); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 545 (1964); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 829, *fig. 2096* (1970); HATTINK, Reinwardtia **9** (1) : 20 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 87 (1976).
— *Guilandina nuga* L., Sp. Pl., ed. 2, **1** : 546 (1762).
— *Cæsalpinia nuga* (L.) AIT. f., *in* AIT., Hort. Kew., ed. 2, **3** : 32 (1811); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 255 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 181 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 503 (1928).
— *Genista scandens* LOUR., Fl. Cochinch. : 428 (1790).
— *Guilandina paniculata* LAM., Enc. Méth., Bot. **1** : 434 (1785).
— *Cæsalpinia paniculata* (LAM.) ROXB., Hort. Beng. : 32 (1814); DC., Prodr. **2** : 481 (1825); ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 364 (1832); WIGHT, Ic. Pl. Ind. Or. : *tab. 36* (1838).
— *C. scandens* HEYNE ex ROTH, Nov. Pl. Sp. : 209 (1821); DC., Prodr. **2** : 482 (1825).
— *C. chinensis* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 361 (1832).

Arbuste ± grimpant à rameaux glabres, épineux. Stipules en alène, env. 1 mm. *Feuilles* à rachis long de 10-20 cm, glabre, épineux. Pennes 2-4 paires, à rachis long de 3-6 cm, glabre, épineux. Folioles 2-4 paires, opposées, pétiolulées (2-4 mm), ovales-elliptiques ou ovales-lancéolées, 2-6 × 1-3 cm, obtuses au sommet parfois courtement acuminées, arrondies ou en coin et peu asymétriques à la base, glabres; nervures 6-12 paires, ± marquées sur les deux faces.

Inflorescences en panicules terminales ou supra-axillaires, formées de grappes longues de 10-15 cm, glabres, inermes. Bractées fugaces, env. 1 mm. Pédicelles 10-15 mm, glabres, articulés vers le sommet. Boutons glabres. Sépales glabres, inégaux, l'inférieur en casque très recouvrant dans le bouton. Pétales inégaux, 4 ± semblables, jaunes, ovales, à onglet peu marqué, glabres, le supérieur rouge ou veiné de rouge, rétréci en onglet avec une touffe de poils au milieu en dedans et à limbe orbiculaire. Étamines à filets velus. Ovaire courtement stipité, velu ou glabre, 1-2-ovulé.

Fruits: gousses stipitées (2-5 mm), à contour subelliptique ou losangique, 4-7 × 2,5-3,5 cm, obtuses ou aiguës au sommet et à la base, glabres; réceptacle caduc. *Graine* 1 (rarement 2), aplatie, subréniforme, 12 × 20 mm, brun noir mat. — PL. 4, *1-7*, p. 35.

TYPE : *herb. Hermann 1: 68, n° 157*, Ceylan, BM.

Espèce largement répandue de l'Inde à la Polynésie : Ceylan, Inde, Iles Andaman, Birmanie, Thaïlande, Cambodge, Viêt-Nam, Chine (Hainan, Kwangtung, Kweichow, Yunnan), Hongkong, Taiwan, Japon (Ryu Kyu), Péninsule et Archipel malais, Australie du Nord, Polynésie.

Elle fréquente les fourrés ripicoles et littoraux. Fl. janv.-mai. Fr. août-oct.

Source : MNHN, Paris

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *điệp xoắn* (PHAM HOANG Hô, *l.c.*), *giềng giềng* (Binh Tri Thiên, Sud), *(dây) móc mèo* (Quang Nam-Da Nang), *(dây) múi biển* (Long An).

REMARQUE. — On observe une grande variabilité dans cette espèce pour le nombre de pennes, de folioles, la forme de celles-ci (arrondies, obtuses ou aiguës) et la pilosité de l'ovaire (pubescent ou glabre).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kampot : *Geoffray 62, 62 bis.*

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Mt. Ba Vi, *Balansa 2144;* Kiên Khê, *Bon 2034.* — Ha Nôi : *D'Alleizette 366.* — Ha Nam Ninh : Cho Ganh, *Duport 31.* — Nghê Tinh : Dông Kiêu, *Bon 5648.* — Binh Tri Thiên : Quang Tri, *De Pirey 56 in Chevalier 41206.* — Quang Nam-Da Nang : Da Nang (Tourane), *J. & M.S. Clemens 4026;* Nam Ô, *Poilane 31299.* — Phu Khanh : Nha Trang, *Robinson 1374.* — Dông Nai : Saïgon-Biên Hoa, *Lefèvre 107;* Biên Hoa, *Pierre s.n.* (1867), *Vu Van Cuong 1733.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Germain 107, Lecomte & Finet 1855, Pierre 705, Thorel 877.* — Sông Bé : Thu Dau Mot, *Pierre s.n.* (1867). — Long An : Rach Cat, *Poilane in Chevalier 40037.* — Kiên Giang : Ha Tiên, *Poilane 27478.* — s. loc. : *D'Alleizette 108.*

7. Cæsalpinia rhombifolia J. E. Vidal

Adansonia, ser. 2, **15** (1975) : 394 (1976); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 88 (1976).

Plante ligneuse à rameaux glabres peu épineux. Stipules (?). *Feuilles* à rachis glabre, épineux. Pennes 4-5 paires, à rachis long de 5-6 cm, glabre, inerme. Folioles 4-5 paires sublosangiques, 15-20 × 8-12 mm, aiguës au sommet et à la base, glabres, discolores; nervures ± apparentes, 10-12 paires.

Inflorescences en panicules terminales ou en grappes axillaires, glabres; axes secondaires 6-8 cm. Pédicelles 6-9 mm, articulés au sommet, glabres à subglabres. Boutons glabres. Sépales glabres, ciliés au bord. Pétales inégaux, ± velus à la base interne, le supérieur un peu plus petit arrondi au sommet, contracté et velu vers le milieu. Étamines à filets velus. Ovaire glabre, 1-2-ovulé.

Fruits: gousses courtement stipitées à contour sub- ou semi-circulaire, asymétriques, apiculées au sommet, 30 × 28 mm. *Graine* 1, à contour elliptique, 18 × 12 mm, noir mat. — PL. 4, *16-20*, p. 35.

TYPE : *W.T. Tsang 29830* (holo-, P; iso-, C, E, G, K, L, SING).

Espèce connue seulement de la province du type. Fl. mai-juil. Fr. oct.-nov.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Quang Ninh : Sai Wong Mo Shan, Dam Ha, *Tsang 29830;* Ho Yung Shan, Tiên Yên, *Tsang 30682.*

Source : MNHN, Paris

PL. 4. — **Cæsalpinia crista** L. : **1**, demi-feuille × 4/9; **2**, autre forme de folioles × 4/9; **3**, extrémité d'inflorescence × 2/3; **4**, pétale supérieur × 2; **5**, pistil × 2 et ovaire × 3; **6**, fruit × 2/3; **7**, graine en place × 2/3. — **C. sinensis** (Hemsl.) J. E. Vidal : **8**, demi-penne × 4/9; **9**, autre forme de foliole × 4/9; **10**, extrémité d'inflorescence × 2/3; **11**, pétale supérieur × 2; **12**, pistil × 2 et ovaire × 3; **13**, fruit × 2/3; **14**, autre forme de fruit × 2/3; **15**, graine en place × 2/3. — **C. rhombifolia** J. E. Vidal : **16**, penne × 4/9; **17**, extrémité d'inflorescence × 2/3; **18**, pétale supérieur × 3; **19**, pistil × 2 et ovaire × 3; **20**, graine en place × 2/3. — (**1**, *Geoffray 62*; **3-5**, *Geoffray 62 bis*; **2**, **6**, **7**, *Bon 5648*; **8**, *Wilson 3450* (Chine); **9**, **13**, *Pételot 4757*; **10-12**, *Henry 3416* (Chine); **14**, **15**, *Henry 1122* (Chine); **16-19**, *Tsang 29830*; **20**, *Tsang 30682*).

Source : MNHN, Paris

8. Cæsalpinia sinensis (Hemsley) J. E. Vidal

Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 90 (1976).
— *Mezoneuron sinense* HEMSL. ex FORB. & HEMSL., Journ. Linn. Soc. **23** : 204 (1887) (incl. var. *parvifolium* HEMSL.).
— *Cæsalpinia tsoongii* MERR., Philip. Journ. Sci. **27** : 162 (1925).
— *C. stenoptera* MERR., Journ. Arn. Arb. **19** : 35, *fig. 1* (1938).

Arbuste grimpant ou *liane* à rameaux jeunes pubescents devenant glabres, ± épineux. Stipules en alène, 2 mm. *Feuilles* à rachis long de 15-45 cm, pubescent ou glabre, épineux. Pennes 3-4 paires, à rachis long de 6-10 cm, pubescent ou glabre, épineux. Folioles 2-3 paires, opposées, pétiolulées sur env. 2 mm, ovales-lancéolées, 3-9 × 2-4 cm, aiguës ou acuminées-obtuses au sommet, arrondies ou aiguës et ± symétriques à la base, glabres ou pubescentes en dessous sur la nervure principale; nervures 12-16 paires.

Inflorescences en panicules axillaires et terminales; axes latéraux, 5-10 cm, pubescents. Bractées petites, fugaces. Pédicelles env. 8 mm, pubescents, articulés près du sommet. Boutons pubescents, rarement glabres. Sépales pubescents, rarement glabres, inégaux, l'inférieur en capuchon. Pétales jaunes, inégaux, 4 ± semblables, glabres, le supérieur arrondi au sommet, contracté et velu vers le milieu. Étamines à filets velus. Ovaire subsessile, pubescent ou subglabre, 1-2(-4)-ovulé.

Fruits: gousses subsessiles, à contour subcirculaire ou semi-elliptique, asymétriques, 3-5 × 2-3 cm, à bord placentaire ailé (1-2 mm) ou caréné, apiculées au sommet, glabres. *Graine* 1, subglobuleuse-comprimée, 12-18 mm, brunâtre. — PL. 4, *8-15*, p. 35.

TYPE : *Henry 3113*, Chine (lecto-, K).

Espèce connue en Chine centrale et méridionale (Hupeh, Kwangsi, Kwangtung, Szechuen, Yunnan), à Hongkong, en Birmanie, au N. Laos et au N. Viêt-Nam.

Fl. mars-avr. Fr. juin-juil.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : Phou Phung, 300 m, *Poilane 20245, 20257.*

VIÊT-NAM. — Cao Bang : Ban Gioc, *Pételot 4757.* — Hai Phong : *Balansa 2143.*

Source : MNHN, Paris

9. Cæsalpinia bonduc (Linné) Roxburgh

Fl. Ind., ed. 2, **2** : 362 (1832), *p.p., excl. pl. descr.;* DANDY & EXELL, Journ. Bot. **76** : 179 (1938); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 545 (1964); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 828, *fig. 2094* (1970); HATTINK, Reinwardtia **9** (1) : 17 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (27) : 91 (1976).
— *Guilandina bonduc* L., Sp. Pl., ed. 1, **1** : 381 (1753).
— *Cæsalpinia crista* L., *l.c.:* 380 (1753), *p.p. quoad syn.* PLUK. & BREYN.; MERR., Trans. Amer. Phil. Soc., n.s. **24** (2) : 190 (1935); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 501 (1928).
— *Guilandina bonducella* L., Sp. Pl., ed. 2, **1** : 545 (1762), *nom. illeg.*
— *Cæsalpinia bonducella* (L.) FLEMING, As. Research **11** : 159 (1810), *nom. illeg.;* BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 254 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 174 (1913).
— *Guilandina gemina* LOUR., Fl. Cochinch. : 265 (1790).

Arbuste grimpant à rameaux duveteux, épineux. Stipules foliacées, pennées, ou bipennées à 2-5 lobes ± orbiculaires, inégaux, 0,5-2,5 cm. *Feuilles* à rachis long de 30-50 cm, pubescent, épineux. Pennes 3-9 paires à rachis long de 4-15 cm, pubescent, épineux. Folioles 8-12 paires, opposées ou subopposées, pétiolulées sur 0,8 mm, ovales-lancéolées, 2-4 × 1-2 cm, aiguës ou arrondies et mucronées au sommet, arrondies-asymétriques à la base, pubescentes au bord et à la face inférieure; nervures 8-10 paires.

Inflorescences en grappes supra-axillaires avec parfois 1-2 ramifications, longues de 12-20 cm, pubescentes, épineuses. Bractées linéaires, 6-12 mm, recourbées (squarreuses), caduques assez tardivement. Pédicelles 4-6 mm, pubescents, articulés obscurément près du calice. Boutons pubescents. Sépales pubescents, peu inégaux. Pétales jaunes, inégaux, le supérieur arrondi au sommet, contracté et densément velu vers le milieu. Étamines à filets velus; anthères stériles dans les fleurs ♀. Ovaire stipité, hérissé de soies, 2-ovulé, rudimentaire dans les fleurs ♂.

Fruits: gousses stipitées (0,5-1 cm), à contour elliptique, 5-8 × 4 cm, couvertes d'aiguillons pubescents longs de 7-9 mm. *Graines* 2, ± globuleuses, 15-20 mm de diamètre, grisâtres-plombées, marquées de rides concentriques et d'une tache foncée autour du hile. — PL. 5, *1-8*, p. 39.

TYPE : *herb. Hermann 3 : 35, n° 156*, Ceylan, BM.

Espèce largement répandue sous les tropiques, dans les haies et en bordure des rivages marins. En Asie orientale elle s'étend de Ceylan aux Iles Bonin en passant par l'Inde, Sikkim, le Népal, la Birmanie, la Thaïlande, le Cambodge, le Laos, le Viêt-Nam, la Chine (Hainan, Kwangtung), Hongkong, Taiwan jusqu'à la Péninsule et l'Archipel malais. Fl. juil.-oct. Fr. nov.-mars.

Elle est parfois plantée pour confectionner des clôtures. Les graines, à l'aspect d'œil de chat, sont utilisées à divers usages médicinaux en Inde, Malaisie et Indonésie.

Source : MNHN, Paris

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *điệp mắt mèo*, « *Cæsalpinia* œil de chat » (PHAM HOANG HÔ, *l.c.*); *me rừng*, « tamarinier sauvage » (Long An); *móc mèo*, « griffes de chat » (Phu Khanh); *vuốt hùm*, « griffes de tigre » (Ha Nam Ninh, Thanh Hoa).

NOMS VULGAIRES. — *Bonduc, cniquier, yeux de chat, pois quenique.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Vientiane : *Thorel s.n.* (1866-68).

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Son Tay, *Balansa 2146*. — Ha Nôi : *Demange 358*, *Vieillard 31*. — Quang Ninh : Tan Keuin (Quang Yên), *Balansa 1291*, *1292*. — Ha Nam Ninh : Ninh Thinh, *Bon 986;* Ngoai Khê, *Bon 1788;* Hong Phu, *Bon 2017*. — Thanh Hoa : Ngoai Thôn, *Bon 700;* Sam Son, *Pételot 1126*. — Phu Khanh : Nha Trang, *Lecomte & Finet 1366*, *Robinson 1161*, *Tixier s.n.* (*11.4.58/09*). — Thuân Hai : bord de la rivière de Phan Thiêt, *Evrard 1600*. — Long An : Rach Cat, *Chevalier 40042*. — Kiên Giang : Ha Tiên, *Godefroy 727;* Hon Chong, *Poilane 27495*. — Bac Liêu : Con Son (Poulo Condor), *Gabriac s.n.* (1869), *Talmy s.n.* (1867).

10. Cæsalpinia major (Medikus) Dandy & Exell

Journ. Bot. **76** : 180 (1938); HATTINK, Reinwardtia **9** (1) : 39 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 92 (1976).

— *Bonduc majus* MEDIK., Theod. Spec. : 43, *tab. 3*, part. super. (1786), *excl. syn.* LINNÉ.

— *Guilandina bonduc* L., Sp. Pl., ed. 2, **1** : 545 (1762), *p.p. excl. syn.* PLUK., *nom. illeg.: non* L. (1753).

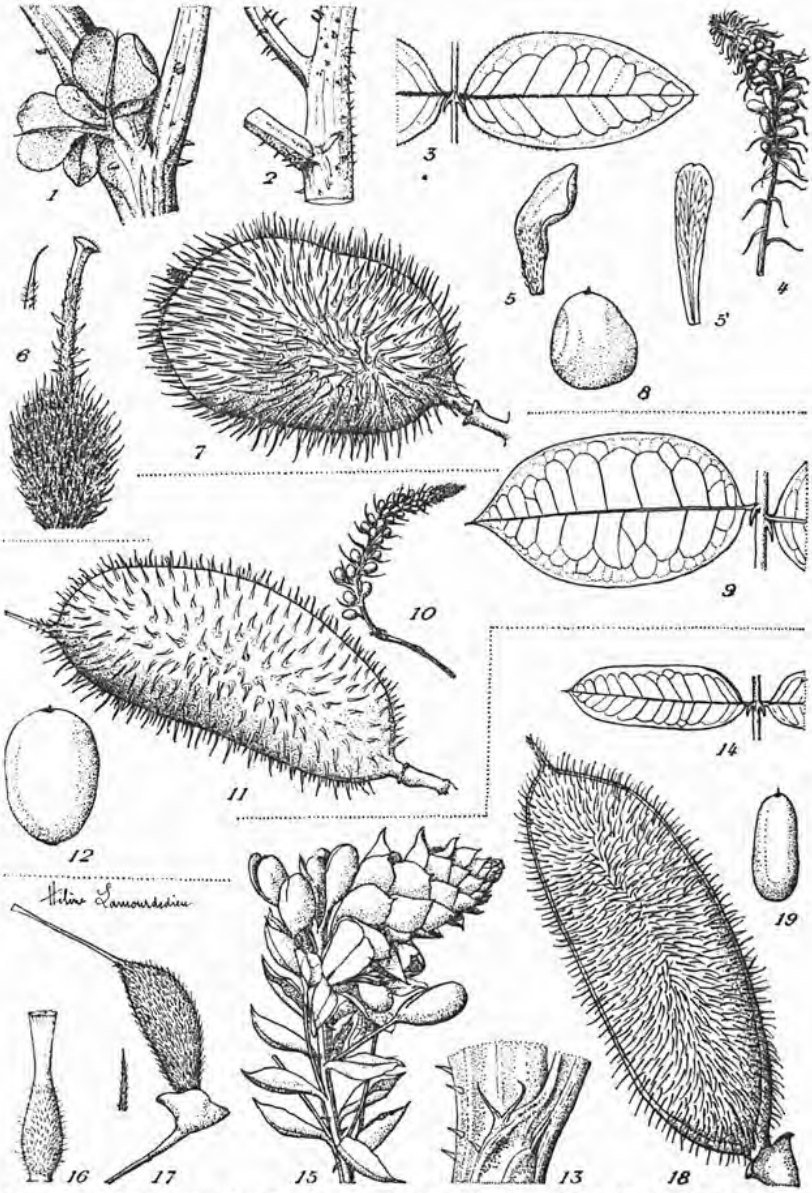
— *Cæsalpinia bonduc* (L.) ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 362 (1832), *p.p. quoad pl. descr.;* BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 255 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 175 (1913).

— *C. jayabo* MAZA, Ann. Soc. Esp. Hist. Nat. **19** : 234 (1890), *p.p.;* CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 502 (1928).

Arbuste grimpant ou *grande liane* à rameaux duveteux, épineux. Stipules subulées, parfois divisées, 1-3 mm, caduques. *Feuilles* à rachis long de 30-50 cm, duveteux, épineux. Pennes 3-7 paires à rachis long de 10-30 cm, duveteux, épineux. Folioles 3-7 paires, opposées ou subopposées, courtement pétiolulées (1-2 mm), ovales-elliptiques, 2-8 × 1-5 cm, aiguës-mucronées au sommet, arrondies et peu asymétriques à la base, pubescentes au bord et à la face inférieure; nervures 8-10 paires.

Inflorescences en grappes supra-axillaires, simples ou avec 1-2 ramifications, longues de 15-40 cm, pubescentes, inermes ou avec quelques petits aiguillons vers la base. Bractées linéaires, 3-5 mm, dressées, très tôt caduques. Pédicelles 6-12 mm, pubescents articulés obscurément près du calice. Boutons pubescents. Sépales peu inégaux, densément pubescents sur les deux faces. Pétales jaunes, inégaux, le supérieur arrondi au sommet, rétréci et velu vers le milieu. Étamines à filets velus; anthères stériles chez les fleurs ♀.

Source : MNHN, Paris



PL. 5. — **Cæsalpinia bonduc** (L.) Roxb. : **1**, stipule × 1; **2**, position du pétiole et de l'axe de l'inflorescence supra-axillaire × 2/3; **3**, foliole face inférieure × 2/3; **4**, extrémité de l'inflorescence × 2/3; **5**, pétale supérieur × 2; **5'**, pétale latéral × 2; **6**, pistil × 4 et soie grossie; **7**, fruit × 2/3; **8**, graine × 2/3. — **C. major** (Medik.) Dandy & Exell : **9**, foliole face inférieure × 2/3; **10**, extrémité de l'inflorescence × 2/3; **11**, fruit × 4/9; **12**, graine × 2/3. — **C. minax** Hance : **13**, stipule × 1; **14**, foliole face inférieure × 2/3; **15**, extrémité de l'inflorescence × 2/3; **16**, pistil × 4; **17**, jeune fruit × 1 et soie grossie; **18**, fruit × 4/9; **19**, graine × 2/3. — (**1**, *Bon 1788*; **2**, **3**, *Balansa 1291*; **4**, *Bon 700*; **5**, **6**, *Balansa 1291*; **7**, **8**, *Balansa 2146*; **9**, **11**, **12**, *Poilane 22862*; **10**, *Harmand 804*; **13**, **14**, *Balansa 1293*; **15-17**, *Kerr 758* (Thaïlande); **18**, **19**, *Vidal 2060*).

Source : MNHN, Paris

Ovaire stipité, hérissé de soies, 3-4-ovulé, rudimentaire dans les fleurs ♂.

Fruits : gousses stipitées (5-10 mm), à contour elliptique, 5-10 × 3-5 cm, apiculées au sommet, couvertes d'aiguillons pubescents longs de 6-7 mm. *Graines* 2-4, subglobuleuses, 20 × 15 mm, d'un gris olivâtre, ± marquées de rides concentriques autour du hile. — PL. 5, *9-12*, p. 39.

TYPE : MEDIKUS, Theod. Spec., *tab. 3*, part. super.

Espèce répandue sous les Tropiques, de l'Ancien et du Nouveau Monde, dans les formations dégradées, souvent près des rivages marins. En Indo-Malaisie elle a été localisée à Ceylan, en Inde, en Birmanie, en Thaïlande, au Cambodge, au S. Viêt-Nam, aux Iles Ryu Kyu, dans la Péninsule et l'Archipel malais. Elle se rencontre aussi en Polynésie, aux Antilles, en Guyane et à Madagascar. Fl. août-sept. Fr. nov.

Les graines grillées et moulues sont utilisées comme le café, au Cambodge, pour soigner les maladies respiratoires.

NOM VERNACULAIRE. — Cambodgien : *kouat* (Kampot).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kampot : Kamchay, *Poilane 492, 22862.*

VIÊT-NAM. — Minh Hai : Con Son (Poulo Condor), *Harmand 804.*

11. Cæsalpinia minax Hance

Journ. Bot. **22** : 365 (1884); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 175, *fig. 16* (1913); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 93 (1976).

— *C. minax* HANCE var. *burmanica* PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 469 (1897); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 503 (1928).

— *C. morsei* DUNN, Journ. Linn. Soc. **35** : 492 (1903).

Arbuste sarmenteux à rameaux pubescents puis glabres, épineux. Stipules divisées en deux lanières linéaires, 8 mm, pubescentes. *Feuilles* à rachis long de 30-40 cm, pubescent, épineux. Pennes 5-8 paires, à rachis long de 10-20 cm, pubescent, épineux. Folioles 6-12 paires, opposées, courtement pétiolulées sur env. 1 mm, oblongues-elliptiques, 25-40 × 10-18 mm, aiguës rarement arrondies et mucronées au sommet, asymétriques à la base, pubescentes au bord et à la face inférieure; nervures 10-12 paires.

Inflorescences en grappes ou panicules terminales longues de 20-40 cm, pubescentes, ± épineuses. Bractées ovales-lancéolées, aiguës, 15-20 × 5-7 mm, pubescentes, caduques. Pédicelles 2-2,5 cm, pubescents, articulés au sommet. Boutons pubescents. Sépales pubescents, inégaux, l'inférieur

Source : MNHN, Paris

en capuchon peu recouvrant. Pétales blanchâtres inégaux, le supérieur rougeâtre arrondi au sommet, contracté vers le milieu, plus petit, glabre intérieurement, les autres blancs, pubescents extérieurement et à la base interne. Étamines à filets velus. Ovaire subsessile, velu sur les bords et hérissé de soies, 7-8-ovulé.

Fruits: gousses subsessiles à contour elliptique-oblong, 10-15 × 4-4,5 cm, atténuées ou arrondies aux deux extrémités, apiculées au sommet, pubescentes et couvertes de soies épineuses velues ou glabres, dressées ou couchées, longues de 12 mm. *Graines* 6-7, ellipsoïdes, 18 × 10 mm, d'un noir brillant. — PL. 5, *13-19*, p. 39.

TYPE : *Graves in Hance 22284*, Chine, BM.

Espèce connue seulement en Inde, Birmanie, Thaïlande, Laos, Viêt-Nam, Chine (Kwangsi, Kwangtung, Kweichow, Szechuen, Yunnan), Hongkong, Taiwan.

Elle se rencontre dans les forêts de 300 à 1500 m d'altitude. Fl. et fr. observés en toute saison.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *('mak) 'mon ka* (Sayaboury); *(dok) 'nak ka* (Louang Prabang). — Viêtnamien : *vuốt hùm* (Ha Nam Ninh). — Muong : *(chùa) 'nam kam ka* (Thanh Hoa).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Massie s.n.* — Sayaboury : Pak Lay, *Thorel s.n.*, *Vidal 2060*.

VIÊT-NAM. — Lang Son : *Balansa 1293*, *Lecomte & Finet 3;* Quan Lan, *Chevalier 29669*. — Vinh Phu : forêt de Dao Gia (Phu Tho), *Chevalier 37507*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2145*, *2147;* Lang Giang, *Eberhardt 4070*. — Ha Nam Ninh : Kiên Khê, *Bon 1884*, *2500;* Vo Xa, *Bon 2908*. — Thanh Hoa : La Han, *Poilane 1704*. — Binh Tri Thiên : N Lang Khoai, *Poilane 10911*. — s. loc. : *Poilane 30089*.

12. Cæsalpinia digyna Rottler

Ges. Naturf. Freunde Berlin Neue Schrift. **4** : 200, *tab. 3* (1803); DC., Prodr. **2** : 482 (1825); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 256 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 182 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 501 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 546 (1964); HATTINK, Reinwardtia **9** (1) : 28 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 94 (1976).
— *Cæsalpinia oleosperma* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 356 (1832).
— *C. flavicans* GRAH., *in* WALL., Cat. : 5825 (1832), *nom. nud.*

Arbuste ± sarmenteux à rameaux glabres, épineux. Stipules linéaires en alène, env. 2 mm, caduques. *Feuilles* à rachis long de 15-20 cm, à poils épars ou glabre, épineux. Pennes 8-12 paires, à rachis long de 2-5 cm,

Source : MNHN, Paris

pubescent, inerme. Folioles 8-12 paires, opposées, subsessiles, oblongues, 8-12 × 3-4 mm, arrondies, faiblement échancrées et mucronulées au sommet, asymétriques à la base, à poils épars sur les deux faces; nervation invisible.

Inflorescences en grappes terminales et supra-axillaires groupées vers l'extrémité des rameaux, longues de 15-25 cm, glabres ou à poils épars, avec quelques rares aiguillons vers la base. Bractées en alène, caduques, 5 mm. Pédicelles grêles, étalés horizontalement, 15-25 mm, glabres, non articulés. Boutons glabres. Sépales glabres, ponctués, inégaux, l'inférieur en casque très recouvrant. Pétales jaunes, inégaux, ± 2-lobés, 4 ± semblables glabres, le supérieur contracté vers le milieu, velu à l'intérieur et sur le bord de l'onglet. Étamines à filets densément velus. Ovaire subsessile, glabre ou avec quelques poils sur le bord, 2-4-ovulé.

Fruits ± charnus, indéhiscents, glabres, à contour oblong elliptique, 35-50 × 15-20 mm, apiculés au sommet, à bords épaissis, bosselés par les graines. Celles-ci 1-4, généralement 2-3, subglobuleuses, 12 × 9 mm, brun noir mat. — PL. 6, *1-8*, p. 43.

TYPE : *Rottler s.n.* (déc. 1799), Inde (holo-, B : *herb. Wildenow;* iso-, K).

Espèce répandue à Ceylan, Inde, Népal, Birmanie, Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêt-Nam, Chine (Hainan) et dans la Péninsule et l'Archipel malais.

Elle se rencontre dans les lieux déboisés ou dégagés, fourrés secondaires, forêts claires, jusque vers 1200 m. Fl. mai-oct. Fr. déc.-févr.

L'écorce pilée est utilisée en pâte pour la capture des poissons (S. Viêt-Nam). Les fruits cuits sous la cendre sont consommés par certains Proto-Indochinois du S. Viêt-Nam. L'arbuste est parfois planté en haies et clôtures. La tige est employée dans la médecine laotienne pour soigner les « yeux jaunes ». Les fruits riches en tannin sont parfois commercialisés.

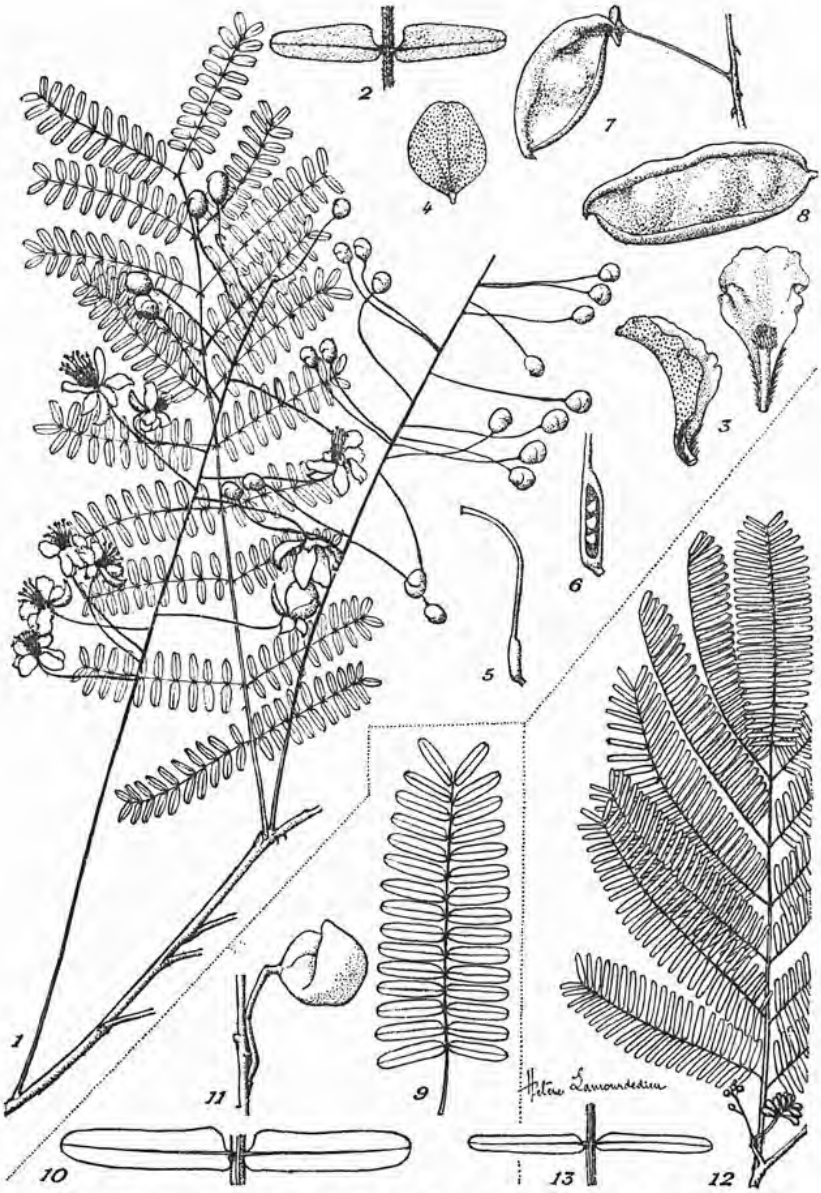
NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *bong la sat* (?) *(Müller 397)*, *khvaw bânla* (général). — Laotien : *kăchay* (général). — Viêtnamien : *móc mèo xanh*, « griffe de chat glauque » (Dông Nai). — Proto-indochinois : *dau ga rung*, *trunh am* (Thuân Hai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Pursat : Anlong Krauch, *Martin 1334*. — Koh Kong : Tatey, *Martin 442;* Thma Rieng, *Martin 1607*. — Kampot : *Geoffray 43*, *Lecomte & Finet 1643*, *Pierre s.n.* (juin 1874). — s. loc. : *Gourgand s.n.*, *Herb. for. s.n.*, *Magnen & al. s.n.*, *Müller 397*, *Porée-Maspero 287*.

LAOS. — Louang Prabang : *Massie s.n.*, *Pottier 612;* Phou Soun, *Poilane 20211;* Na Louang, *Pottier 528 A*, *Spire 893*. — Vientiane : Ban Keun, *Vidal 4017;* Vientiane-Louang

Source : MNHN, Paris



PL. 6. — **Cæsalpinia digyna** Rottl. : **1**, feuille et inflorescences × 2/3; **2**, folioles × 2; **3**, pétale supérieur × 2; **4**, pétale latéral × 2; **5**, pistil × 2; **6**, ovaire et ovules × 6; **7**, jeune fruit × 2/3; **8**, fruit mûr × 2/3. — **C. tortuosa** Roxb. : **9**, penne × 2/3; **10**, folioles × 2; **11**, bouton × 3/2. — **C. coriaria** (Jacq.) Willd. : **12**, feuille et inflorescence × 2/3; **13**, folioles × 2. — (**1-6**, *Magnen & al. s.n.*; **7**, *Martin 1607*; **8**, *Geoffray 43*; **9-11**, *Griffith 1900* (Inde); **12**, **13**, *Pierre s.n.*).

Source : MNHN, Paris

Prabang, *Tixier s.n.* (déc. 1955). — Savannakhet : *Poilane 28041 ;* Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11560.* — Sedone : env. Paksé, *Vidal 4473.* — s. loc. : *Harmand 46, Poilane s.n.*

VIÊT-NAM. — Phu Khanh : Dông Trang, *Evrard 467 ;* Kam San, *Hayata 489 ;* Phu Hu, *Poilane 5421 ;* Nha Trang-Ninh Hoa, *Poilane 8147.* — Lâm Dông : Lang Hanh, 1000 m, *Poilane 21038, 30135, Schmid s.n.* — Thuân Hai : Ca Na, *Evrard 2373, Poilane 5789, 8914, 9110 ;* Ong Diem, *Bois 2178.* — Dông Nai : Trang Bôm, *Evrard 98, Phung Van Diêu 30, 113 ;* Gia Ray, *Chevalier 39857, Poilane in Chevalier 40855 ;* Phuoc Lê (Baria), *Pierre s.n.* (sept. 1866); Gia Lau Me, *Pierre s.n.* (sept. 1867); Biên Hoa, *Thorel s.n.* (1862-66). — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Chevalier 31405, De Poli s.n.* (oct. 1877); Plaine des Tombeaux, *Lefèvre 269 ;* Thu Duc, *Pierre 218.* — s. loc. : *Baudouin s.n.* (1868), *Godefroy s.n.* (1875), *Talmy 272, Thorel 362, Schmid s.n.* (janv. 1953).

13. **Cæsalpinia pubescens** (Desfontaines) Hattink

Reinwardtia **9** (1) : 47 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 96 (1976).

— *Mezoneuron pubescens* DESF., Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris **4** : 247, *tab. 11* (1818); DC., Prodr. **2** : 484 (1825); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 193 (1913); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 547 (1964).

— *M. glabrum* DESF., *l.c.* : 246, *tab. 10 ;* DC., *l.c.*

— *M. pubescens* DESF. var. *longipes* CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 500 (1928).

Liane à rameaux pubescents ou glabrescents, épineux. Stipules aiguës, env. 2 mm. *Feuilles* à rachis long de 25-50 cm, pubescent, épineux. Pennes 6-12 paires, à rachis long de 6-8 cm, pubescent, inerme ou épineux. Folioles 6-8 paires, opposées, subopposées ou alternes, courtement pétiolulées sur env. 1 mm, elliptiques, 10-15 × 5-8 mm, arrondies et parfois échancrées au sommet, arrondies-asymétriques à la base, pubescentes ou glabres; nervures 6-8 paires peu apparentes.

Inflorescences en grappes terminales ou axillaires, 20-40 cm, inermes, pubescentes. Bractées linéaires, acuminées, 10-12 mm, caduques tardivement. Pédicelles 20-30 mm, pubescents, obscurément articulés près du calice. Boutons pubescents. Sépales pubescents, l'inférieur en casque très recouvrant. Pétales jaunes, inégaux, glabres ou pubescents à la base, 4 ± semblables, orbiculaires, à onglet marqué au sommet par un rebord saillant liguliforme faiblement échancré ou entier. Étamines à filets velus. Ovaire subsessile, pubescent, 4-7-ovulé.

Fruits : gousses minces, ± stipitées, à contour elliptique, 10-15 × 4-5 cm, glabres ou pubescentes; ailes 10-15 mm; réceptacle habituellement caduc. *Graines* 4-7, groupées au centre, à séparations non visibles extérieurement. — PL. 7, *1-5*, p. 47.

TYPE : *Leschenault s.n.*, Java, P.

Source : MNHN, Paris

Espèce connue principalement du S.E. asiatique : Thaïlande, S. Viêt-Nam, Archipel malais. Un seul spécimen vu en Inde.

Elle se rencontre surtout en zone côtière, dans les formations secondaires. Fl. et fr. avr.-nov.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *(dây) móc mèo* (Phu Khanh); *me tiên* (Thuân Hai). — Proto-indochinois : *krung* (Jörai, Dac Lac).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Huê, *Eberhardt 1522*. — Quang Nam-Da Nang : Tourane (Da Nang), *J. & M.S. Clemens 3092*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Phu Khanh : Dông Trang, *Evrard 463;* Han Heo, *Poilane 4844;* Nha Trang, *Robinson 1355;* Ninh Hoa, *Tixier s.n. (11.4.58/04)*. — Thuân Hai : Phan Thiêt, *Evrard 1676;* Tour Cham, *Fleury in Chevalier 39104*. — s. loc. : *Dâu 73 in Evrard 2410*.

14. Cæsalpinia enneaphylla Roxburgh

Fl. Ind., ed. 2, **2** : 363 (1832); HATTINK, Reinwardtia **9** (1) : 30 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 96 (1976).
— *Mezoneuron enneaphyllum* (ROXB.) WIGHT & ARN. ex BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 258 (1852); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 258 (1878); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 499 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 547 (1964).
— *Cæsalpinia sepiaria* auct. *non* ROXB. : WALL., Cat. : 5834 H (1829), *nom. nud.*

Grande liane à rameaux glabres, épineux. Stipules en écaille, minuscules. *Feuilles* à rachis long de 20-30 cm, glabre à la base, pubérulent vers l'extrémité, épineux. Pennes 8-12 paires, à rachis long de 4-6 cm, pubérulent, inerme ou faiblement épineux. Folioles 8-10 paires, pétiolulées sur env. 1 mm, opposées, oblongues-elliptiques, (10-)15-25 × 5-8 mm, arrondies, faiblement échancrées au sommet, obtuses-asymétriques à la base, glabres; nervures 6-8 paires.

Inflorescences en panicules terminales ou grappes axillaires; axes latéraux, 10-20 cm, pubescents. Bractées 1-2 mm, fugaces. Pédicelles 10-20 mm, glabres ou à poils épars, articulés vers le sommet. Boutons glabres. Sépales glabres, inégaux, l'inférieur en capuchon. Pétales jaunes, inégaux, glabres, le supérieur suborbiculaire pourvu d'un appendice ligulaire 2-lobé, glabre. Étamines à filets velus. Ovaire subsessile, glabre, 4-6-ovulé.

Fruits: gousses minces subsessiles, elliptiques-oblongues, 8-10 × 2,5-3 cm, glabres, brillantes; aile 5-7 mm; réceptacle persistant assez longtemps, glabre ou pubérulent. *Graines* 4-6, espacées, à séparations visibles extérieurement. — PL. 7, *6-7*, p. 47.

TYPE : *Icon. Roxburgh. 1425*, K.

Source : MNHN, Paris

Espèce à distribution indo-malaise : N.E. de l'Inde, Birmanie, Thaïlande, S. Viêt-Nam, Chine méridionale (Kwangsi), Archipel malais.

Elle se rencontre dans les formations secondaires jusque vers 1000 m d'altitude. Fl. nov.-déc. Fr. janv.-févr.

NOM VERNACULAIRE. — Proto-indochinois : *tan rang* (Lâm Dông).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : pied du Braïan près Djiring (Di Linh), 1000 m, *Poilane 24044;* piste Morer, 250 m, *Schmid s.n.* — Dông Nai : chutes du Dông Nai, *Pierre s.n.* (janv. 1866).

15. Cæsalpinia hymenocarpa (Prain) Hattink

Reinwardtia **9** (1) : 35 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 97 (1976).

— *Mezoneurum hymenocarpum* JACKSON, Ind. Kew. **2** : 223 (1895), *nom. nud.;* CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 500 (1928).

— *Mezoneuron hymenocarpum* PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 233, 472 (1897); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 194 (1913).

— *M. laoticum* GAGNEP., Not. Syst. **2** : 208 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 195, *fig. 18* (1913).

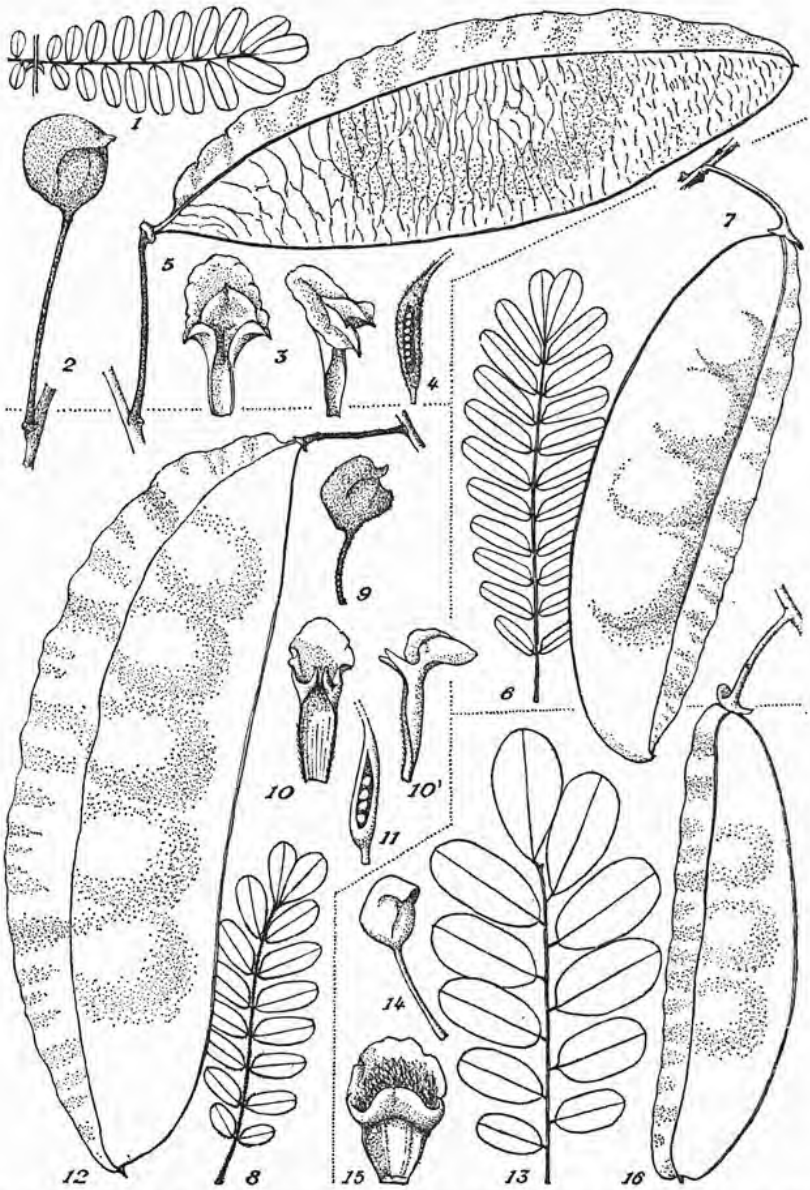
Grande liane à rameaux glabres, épineux. Stipules en écaille, minuscules. *Feuilles* à rachis long de 20-40 cm, pubescent ou glabre, épineux. Pennes 6-10 paires, à rachis long de 6-10 cm, pubescent ou glabre, épineux ou non. Folioles 6-8 paires, opposées ou subopposées, pétiolulées sur env. 1 mm, obovales, 12-25 × 6-15 mm, arrondies-échancrées au sommet, asymétriques à la base, pubescentes ou glabres; nervures 4-6 paires.

Inflorescences en panicules terminales amples, non épineuses et grappes axillaires pubescentes. Bractées triangulaires acuminées, 5-6 mm, fugaces. Pédicelles 8-15 mm, pubescents, articulés à 3-4 mm du calice. Boutons pubescents. Sépales pubescents, l'inférieur en casque très recouvrant. Pétales jaunes, inégaux, glabres ou pubescents à la base, le supérieur ± orbiculaire, à onglet pubescent au bord, marqué au sommet par un appendice ligulaire, 2-lobé, glabre. Étamines à filets velus. Ovaire courtement stipité (0,5 mm), glabre, 4-6-ovulé.

Fruits: gousses minces, stipitées, lancéolées, 10-15 × 2,5-3,5 cm, glabres, brillantes ou ternes; aile 6-12 mm; réceptacle caduc. *Graines* 3-6, espacées, à séparations visibles extérieurement. — PL. 7, *8-12*, p. 47.

TYPE : *Wallich 5832*, Birmanie, BM, K.

Source : MNHN, Paris



PL. 7. — **Cæsalpinia pubescens** (Desf.) Hattink : **1**, penne × 1/2; **2**, bouton × 3/2; **3**, pétale supérieur × 4; **4**, ovaire et ovules × 2; **5**, fruit × 2/3. — **C. enneaphylla** Roxb. : **6**, penne × 1/2; **7**, fruit × 2/3. — **C. hymenocarpa** (Prain) Hattink : **8**, penne × 1/2; **9**, bouton × 3/2; **10, 10'**, pétale supérieur × 3; **11**, ovaire et ovules × 4; **12**, fruit × 2/3. — **C. andamanica** (Prain) Hattink : **13**, penne × 1/2; **14**, bouton × 3/2; **15**, pétale supérieur × 4; **16**, fruit × 2/3. — (**1, 2, 4**, *Robinson 1355*; **3**, *Evrard 2410*; **5**, *Evrard 463*; **6, 7**, *Poilane 24044*; **8-11**, *Thorel s.n.*; **12**, *Vidal 2034*; **13, 16**, *Kerr 16553* (Thaïlande); **14, 15**, *Poilane 19765*).

Source : MNHN, Paris

Espèce à répartition asiatique : Ceylan, Iles Andaman, Birmanie, Thaïlande, Cambodge, Laos, S. Viêt-Nam, Chine méridionale (Yunnan), Archipel malais (Sumbawa, Timor).

Elle se rencontre en milieux variés jusque vers 800 m d'altitude. Fl. août-oct. Fr. nov.-mars.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *thmo rôb* (?) (Stung Treng). — Laotien : *(khùa) lép mèo, ('mak) pi* (Louang Prabang), *(khùa) sô'ng ngô'ng* (Sayaboury). — Viêtnamien : *đồng tiền* (Dông Nai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Thorel s.n.* — s. loc. : *Harmand 22.*

LAOS. — Louang Prabang : Muong You, *Spire 709;* Louang Prabang, *Spire 811.* — Sayaboury : Pak Lay, *Vidal 2034.* — Vientiane : Si Khai, *Vidal 2453.* — Sithandone : bords du Mékhong, Khong, *Harmand 152.*

VIÊT-NAM. — Dông Nai : Tri Huyên, *Pierre s.n.* (avr. 1873); Cap St. Jacques, *Poilane 606.* — Minh Hai : Cai Công, *Thorel s.n.*

16. **Cæsalpinia andamanica** (Prain) Hattink

Reinwardtia **9** (1) : 15 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 98 (1976).
— *Mezoneuron andamanicum* PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **61** (2) : 131 (1892).
— *M. kunstleri* PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 233 (1897).

Grande liane à rameaux glabres, épineux. Stipules en écaille, caduques. *Feuilles* à rachis long de 15-45 cm, glabre, épineux. Pennes 4-6 paires, à rachis long de 6-10 cm, glabre, inerme ou épineux. Folioles 6-10, alternes, pétiolulées (2-3 mm), ovales ou obovales, 15-40 × 10-20 mm, arrondies-échancrées ou aiguës au sommet, obtuses ou aiguës à la base, glabres; nervures 6-9 paires peu visibles.

Inflorescences en panicules terminales ou axillaires, inermes; grappes latérales longues de 15-30 cm, pubérulentes. Bractées fugaces. Pédicelles 5-10(-15) mm, pubérulents ou glabres, articulés près du calice (à 4-5 mm sur le fruit). Boutons glabres. Sépales glabres, ponctués-glanduleux extérieurement, l'inférieur en casque très recouvrant. Pétales jaunes, à base et nervures rougeâtres, ponctués-glanduleux extérieurement, inégaux, 4 ± semblables, glabres ou pubescents à la base interne, le supérieur plus petit arrondi au sommet, contracté vers le milieu en onglet marqué à l'intérieur de deux crêtes longitudinales et au sommet d'une crête transversale densément velue. Étamines à filets velus. Ovaire subsessile, glabre, 5-6-ovulé.

Source : MNHN, Paris

Fruits: gousses sessiles, minces, elliptiques-oblongues, 8-10 × 2,5-3 cm, glabres, ternes; aile 4-8 mm, réceptacle persistant à bords latéraux recourbés. *Graines* 2-5, lenticulaires, suborbiculaires, grisâtres, espacées, à séparations visibles extérieurement. — PL. 7, *13-16*, p. 47.

TYPE : *Prain s.n.* (févr. 1889), S. Andaman, K.

Espèce connue des Iles Andaman, de Thaïlande péninsulaire, du S. Viêt-Nam, de la Péninsule et de l'Archipel malais (Sumatra). Fl. oct. Fr. janv.-mai.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Dông Nai : km 73 route n° 20, *Poilane 19765*.

17. Cæsalpinia nhatrangensis (Gagnepain) J. E. Vidal

Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 99 (1976).
— *Mezoneuron nhatrangense* GAGNEP., Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, ser. 2, **24** : 318 (1952).

Liane à rameaux glabres, épineux. Stipules (?). *Feuilles* à rachis long de 10-20 cm, glabre, épineux. Pennes 4 paires, à rachis long de 4-8 cm, glabre, épineux. Folioles 4-6 paires, opposées, pétiolulées (1,5 mm), elliptiques-obovales, 30-50 × 15-20 mm, arrondies au sommet, aiguës-asymétriques à la base, glabres; nervures 8-10.

Inflorescences en panicules terminales atteignant 40 cm; grappes latérales, grêles, pubérulentes. Bractées fugaces. Pédicelles 10-20 mm, pubérulents, articulés à env. 1 mm du calice. Boutons pubérulents. Sépales glabres, l'inférieur en capuchon recouvrant. Pétales jaunes, inégaux, 4 semblables, à onglet peu marqué, ± pubescent, le supérieur arrondi au sommet, à bords rapprochés vers le milieu et à onglet plus long, abondamment velu à l'intérieur. Étamines à filets velus. Ovaire subsessile, pubescent, 2-ovulé.

Fruits inconnus. — PL. 8, *1-3*, p. 51.

TYPE : *Poilane 4855* (lecto-, P).

Espèce endémique connue seulement de cette région du S. Viêt-Nam (Phu Khanh), dans les fourrés secondaires. Fl. sept.-oct.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *(dây) móc mèo, gai tau* (Phu Khanh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Phu Khanh : rés. for. de Suôi Cat, *Fleury in Chevalier 39005;* Nha Trang-Ninh Hoa, *Poilane 4749;* Mt. Han Hèo près Nha Trang, *Poilane 4855*.

Source : MNHN, Paris

18. Cæsalpinia latisiliqua (Cavanilles) Hattink

Reinwardtia **9** (1) : 37 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 100 (1976).
— *Bauhinia? latisiliqua* CAVAN., Icon. **5** : 5, *tab. 408* (1799), *excl. descr. atque folia.*
— *Mezoneurum latisiliquum* (CAVAN.) MERR., Philip. Journ. Sci. (Bot.) **5** : 57 (1910).
— *M. balansæ* PRAIN [Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 472 (1897), *nom. nud.*] ex GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 198 (1913).
— *M. keo* GAGNEP., Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, ser. 2, **24** : 318 (1952).
— *M. oxyphyllum* GAGNEP., *l.c.* : 319 (1952), *excl. fol.*

Arbuste sarmenteux à rameaux veloutés ou glabres, épineux. Stipules triangulaires, env. 2 mm, velues, fixées sur une callosité. *Feuilles* à rachis long de 35-50 cm, pubescent ou glabre, épineux. Pennes 6-9 paires, à rachis long de 4-10 cm, pubescent ou subglabre, épineux. Folioles 6-8 paires, subopposées ou alternes, pétiolulées (1,5-3 mm), elliptiques-oblongues ou obovales 15-35 × 10-30 mm, arrondies-mucronulées au sommet, arrondies peu asymétriques à la base, pubescentes ou subglabres sur les deux faces; nervures 6-8 paires peu apparentes.

Inflorescences en panicules ou grappes terminales, longues de 40-60 cm, inermes ou peu épineuses, glabres ou pubescentes. Bractées fugaces. Pédicelles 15-20 mm, le plus souvent glabres, articulés vers le milieu ou non. Boutons glabres. Sépales glabres, ponctués, l'inférieur en casque très recouvrant. Pétales inégaux, glabres, ponctués, 4 ± semblables, à onglet peu marqué, le supérieur profondément bilobé, atténué en onglet. Étamines à filets velus. Ovaire subsessile, glabre, 6-8-ovulé.

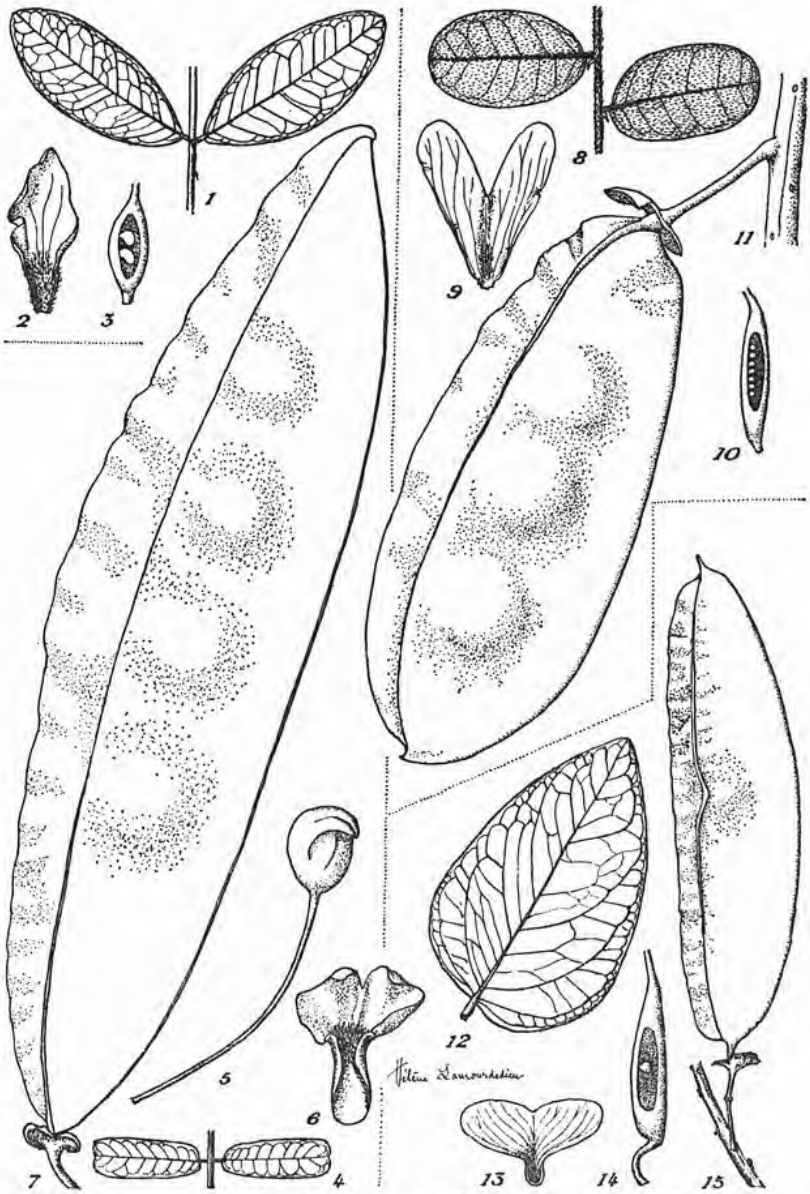
Fruits: gousses minces non stipitées, elliptiques, 10-12 × 5-6 cm, réticulées ou non, glabres; aile 18-20 mm; réceptacle persistant prolongé du côté de l'aile. *Graines* 4-8, espacées, à séparations visibles extérieurement. — PL. 8, *8-11*, p. 51.

TYPE : La planche de CAVANILLES (*l.c.* : *tab. 408*) relative à *Bauhinia latisiliqua* figure un rameau de *Bauhinia* et deux gousses de la présente espèce. Dans les collections de Madrid figurent deux parts d'herbier correspondant à cette planche et récoltées par L. NEE à Caventi (Philippines), mais elles ne portent pas les gousses caractéristiques de l'espèce. Il convient donc de considérer comme type la planche de CAVANILLES à l'exclusion des feuilles qui représentent un *Bauhinia*.

Espèce du S.E. asiatique : Viêt-Nam, Philippines, Sarawak. Elle s'observe en forêt dense, lisières, bords des cours d'eau jusque vers 1500 m d'altitude. Fl. et fr. en toute saison mais surtout en mai-nov.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *kèo rừng* (Quang Nam-Da Nang); *sống rắn* « dos de serpent », *vâu diều* « griffes d'épervier » (Ha Nam Ninh).

Source : MNHN, Paris



PL. 8. — **Cæsalpinia nhatrangensis** (Gagnep.) J. E. Vidal : **1**, folioles × 2/3; **2**, pétale supérieur × 3; **3**, ovaire et ovules × 2. — **C. furfuracea** (Prain) Hattink : **4**, folioles × 2/3; **5**, bouton × 3/2; **6**, pétale supérieur × 2; **7**, fruit × 2/3. — **C. latisiliqua** (Cavan.) Hattink : **8**, folioles × 2/3; **9**, pétale supérieur × 1; **10**, ovaire et ovules × 3; **11**, fruit × 2/3. — **C. cucullata** Roxb. : **12**, foliole × 2/3; **13**, pétale supérieur × 3/2; **14**, ovaire et ovule × 3; **15**, fruit × 2/3. — (**1-3**, *Poilane 4855*; **4-6**, *Kerr 4665* (Thaïlande); **7**, *Winit 168* (Thaïlande); **8-11**, *Balansa 1298*; **12-14**, *Pételot 1116*; **15**, *Jenkins s.n.* (Inde).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Lao Cai-Chapa, 1100 m, *Pételot 8396*. — Vinh Phu : Phu Ho, *Pételot 1525*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2149*. — Quang Ninh : Tan Keuin (Quang Yên), *Balansa 1298 ;* Kau Nga Shan, Tiên Yên, *Tsang 27463 ;* Ho Yung Shan, Tiên Yên, *Tsang 30749*. — Ha Nam Ninh : Kiên Khê, *Bon 2132, 2760 ;* Vo Xa, *Bon 2695 ;* Yên Lai-Phu Nho Quan, *Chevalier 29157, 29158 ;* Cho Ganh, *Pételot 1143*. — Nghê Tinh : rés. for. de Co Ba (Kê Nhé), *Fleury in Chevalier 32512*. — Quang Nam-Da Nang : Tourane (Da Nang), *D'Alleizette s.n.* (févr. 1908), *J. & M.S. Clemens 3167, Poilane 1452*.

19. Cæsalpinia cucullata Roxburgh

Fl. Ind., ed. 2, **2** : 358 (1832); HATTINK, Reinwardtia **9** (1) : 22 (1974); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **395** (Bot. 27) : 101 (1976).

— *Mezoneurum cucullatum* (ROXB.) WIGHT & ARN., Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. : 283 (1834); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 258 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 197 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 499 (1928).

— *M. cucullatum* WIGHT & ARN. var. *robustum* CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 499 (1928).

— *Guilandina macrocarpa* GRAH., *in* WALL., Cat. : 5804 (1829), *nom. nud.*

Grande liane à rameaux glabres, épineux. Stipules (?). *Feuilles* à rachis long de 15-30 cm, glabre, épineux. Pennes 2-5 paires, à rachis long de 10-15 cm, glabre, ± épineux. Folioles 4-5 paires, opposées, pétiolulées (3-5 mm), ovales, 5-10 × 3-6 cm, acuminées-obtuses ou aiguës au sommet, obtuses-arrondies et ± asymétriques à la base, glabres, brillantes en dessus, mates en dessous; nervures peu distinctes.

Inflorescences en panicules terminales amples, peu ou pas épineuses; grappes latérales étalées, 15-20 cm, glabres. Bractées fugaces. Pédicelles 6-12 mm, glabres, articulés au-dessus du milieu, vers le 1/3 supérieur. Boutons glabres. Sépales glabres, l'inférieur en casque recouvrant. Pétales inégaux, glabres, 4 ± semblables, jaunes, sans onglet marqué, le supérieur rouge, 2-lobé, étalé en forme de papillon, à onglet court. Étamines à filets faiblement velus à la base. Ovaire stipité, glabre, 1(-2)-ovulé.

Fruits : gousses minces, stipitées, elliptiques-oblongues, 8-12 × 2,5-3,5 cm, glabres, brillantes; aile 5-7 mm; réceptacle persistant. *Graine* 1(-2), au centre. — PL. 8, *12-15*, p. 51.

TYPE : *W. Carey s.n.*, Inde. (D'après la description originale). Au BM, un spécimen de *Roxburgh s.n.* pourrait être considéré comme type en remplacement de celui de CAREY.

Espèce largement répandue en Asie orientale : Inde (Himalaya oriental, Assam), Sikkim, Népal, Iles Andaman, Birmanie, Thaïlande, Viêt-Nam, Chine (Yunnan), Péninsule et Archipel malais.

Elle est souvent rencontrée dans les formations denses ripicoles. Fl. janv.-févr. Fr. en mars.

Source : MNHN, Paris

NOMS VERNACULAIRES. — Proto-indochinois : *lan* (Lâm Dông), *sua ka lan* (Binh Tri Thiên).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Vinh Phu : Tu Vu, *Balansa 2150*. — Ha Nam Ninh : Lang Do, *Bon 3335*; Cho Ganh, *Pételot 1116*. — Nghê Tinh : Cua Rao, *Poilane 19973*. — Binh Tri Thiên : Col d'Ailao, 500 m, *Poilane 13612*. — Lâm Dông : Da Lat, 1100 m, *Champsoloix in Schmid s.n.* (déc. 1952). — Massif du Braïan, 900 m, *Poilane 24701*.

3. PTEROLOBIUM R. Brown ex Wight & Arnott

Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. **1** : 283 (1834), *nom. cons.*; R. BROWN, *in* SALT, Voy. Abyssin., Append. **4** : 64 (1814), *nom. nud.*; BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** (2) : 567 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 172 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 184 (1913); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 261 (1964); BRUMMIT, Taxon **17** (5) : 598 (1968); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **227** (Bot. 15) : 2, *tab. 1-4* (1974) (monogr.).
— *Cantuffa* J.F. GMEL., Syst. **2** : 677 (1791).
— *Reichardia* ROTH, Nov. Pl. Sp. : 210 (1821).

Lianes ligneuses ou arbustes sarmenteux pourvus d'aiguillons. Stipules caduques. *Feuilles* alternes, bipennées, à rachis épineux. Pennes opposées en nombre pair, à rachis épineux ou non. Folioles opposées ou subopposées, subsessiles, arrondies-échancrées et mucronulées au sommet, asymétriques à la base.

Inflorescences en grappes ou panicules terminales ou axillaires. Bractées caduques. Fleurs ⚥. Réceptacle court, en plateau. Sépales 5, imbriqués, l'extérieur (inférieur) plus grand, concave. Pétales 5, l'intérieur (supérieur) souvent rétréci vers le milieu et velu à l'intérieur. Étamines 10, à filets libres, le plus souvent velus vers la base; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire sessile ou courtement stipité, ± aplati, à bords convexes; ovules 1 ou 2; style allongé; stigmate terminal ± en entonnoir.

Fruits indéhiscents, samaroïdes, ± stipités sur le réceptacle; partie inférieure fertile, comprimée; partie supérieure en aile membraneuse, limitée par un bord ± rectiligne ou légèrement concave, terminal, et par un bord sinué-convexe, latéral. *Graine* 1, lenticulaire, sans albumen, à surface lisse, ridée ou alvéolée.

ESPÈCE-TYPE : *Pterolobium stellatum* (Forssk.) Brenan (= *P. lacerans* R.Br., *nom. illeg.*).

Genre comprenant 11 espèces limitées à l'Ancien Monde et réparties de l'Afrique orientale à l'Asie, la majorité étant concentrées en Asie du Sud-Est dont trois dans notre territoire.

Source : MNHN, Paris

Elles se rencontrent dans les endroits dégagés, les fourrés secondaires, les haies jusque vers 1500 m.

Le nom *Pterolobium* fait allusion au fruit ailé (*pteron*, aile; *lobos*, gousse).

A. Clé des espèces
(Spécimens en fleurs)

1. Fleurs densément groupées; pétale supérieur rétréci vers le milieu; ovaire pubescent entièrement ou seulement sur le bord placentaire; folioles 12-25 paires, 3-4 fois plus longues que larges..... 1. *P. microphyllum.*
1'. Fleurs espacées.
  2. Pétale supérieur rétréci vers le milieu; filets velus; folioles 7-10 paires, 2 fois plus longues que larges..... 2. *P. macropterum.*
  2'. Pétale supérieur semblable aux autres; filets glabres; folioles 8-10 paires, 2,5 fois plus longues que larges..... 3. *P. integrum.*

B. Clé des espèces
(Spécimens en fruits)

1. Aile du fruit naissant vers le 1/2 ou le 1/3 inférieur de la partie fertile.
  2. Pédicelle fructifère ne dépassant pas 8 mm; fruits non ou très peu stipités..... 1. *P. microphyllum.*
  2'. Pédicelle fructifère 10-15 mm; fruits nettement stipités .... 2. *P. macropterum.*
1'. Aile du fruit naissant vers le 1/3 supérieur de la partie fertile.
  3. Pédicelle fructifère 4-5 mm; fruits non stipités..... 3. *P. integrum.*
  3'. Pédicelle fructifère 10-15 mm; fruits nettement stipités..... 2. *P. macropterum.*

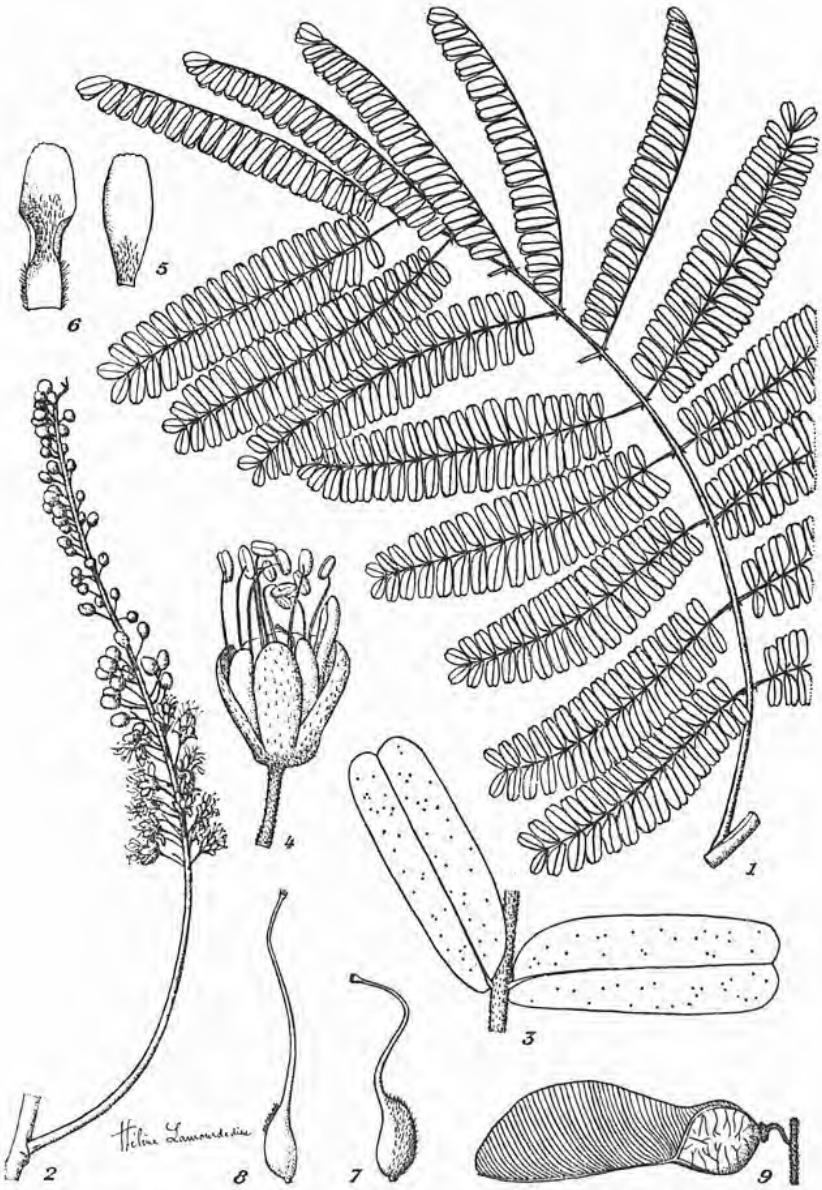
1. **Pterolobium microphyllum** Miquel

Fl. Ind. Bat. **1** (1) : 106 (1855); Vidal & Hul Thol, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **227** (Bot. 15) : 17 (1974).
— *P. indicum* A. Rich. var. *microphyllum* (Miq.) Baker, *in* Hook. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 259 (1878).
— *P. schmidtianum* Harms, Bot. Tidsskr. **24** : 265 (1902); Gagnep., Fl. Gén. Indoch. **2** : 189 (1913); Craib, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 506 (1928).
— *P. platypterum* Gagnep., Not. Syst. **2** : 210 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 187 (1913).
— *P. punctatum* Hemsl. var. *opacum* Gagnep., Fl. Gén. Indoch. **2** : 185 (1913).

Liane grimpante ou *arbuste* sarmenteux. *Feuilles* à rachis long de 12-25 cm. Pennes 7-17 paires à rachis long de 4-7 cm. Folioles 12-25 paires, linéaires-oblongues, 6-12 × 1,5-4 mm; nervation invisible.

Inflorescences en grappes axillaires et panicules terminales. Fleurs densément groupées. Pédicelle 3-6 mm, pubescent. Sépales pubescents ou glabres. Pétales inégaux, le supérieur plus grand, rétréci vers le milieu.

Source : MNHN, Paris



PL. 9. — **Pterolobium microphyllum** Miq. : **1**, feuille × 2/3; **2**, inflorescence × 2/3; **3**, folioles × 3; **4**, fleur × 2; **5**, pétale latéral × 4; **6**, pétale supérieur × 4; **7**, pistil × 4; **8**, autre type de pistil × 4; **9**, fruit × 2/3. — (**1**, **2**, **3**, **8**, *Balansa 2156*; **4-7**, *Kerr 16412* (Thaïlande); **9**, *Blume 1250* (Java).

Source : MNHN, Paris

Étamines à filets densément velus vers la base. Ovaire velu entièrement ou seulement sur le bord placentaire, 2-ovulé.

Fruits non manifestement stipités; partie fertile 12-20 × 10-15 mm; aile à bord terminal long de 35-45 mm, à bord latéral naissant vers la base de la partie fertile, large de 8-18 mm, ± concave vers la base latérale et élargie vers le milieu. — PL. 9, *1-9*, p. 55.

TYPE : *Blume 1250*, Java (holo-, L; iso-, P).

Espèce répandue à Sumatra, Java, Bali, en Birmanie méridionale (Tenasserim), en Thaïlande péninsulaire, au Cambodge occidental, au Laos méridional, au Viêt-Nam, de 0 à 1500 m d'altitude, dans les fourrés et les haies. Fl. juil.-oct. Fr. déc.-févr.

NOM VERNACULAIRE. — Muong : *chùa nam cá* (Thanh Hoa).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kampot : Bokor, 300 m, *Guinet 9*.

LAOS. — Champassak : Bassac, *Harmand 1071*.

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Chapa, 1500 m, *Pételot 4635*. — Lang Son : Van Linh, *Eberhardt 3349*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2156, 2157*, *Pételot 2551* (NY). — Thanh Hoa : Hoi Xuân, *Poilane 1748*. — Binh Tri Thiên : ht. cours de la rivière de Quang Tri, *Poilane 13569*. — Lâm Dông : env. de Blao (Bao Loc), 800 m, *Schmid 1419*. — Thuân Hai : Ca Na, *Poilane 12389*. — s. loc. : *Bon 5236*.

2. Pterolobium macropterum Kurz

Journ. As. Soc. Beng. **42** (2) : 71 (1873); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 186 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 505 (1928); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **227** (Bot. 15) : 22 (1974).

— *P. indicum* A. RICH. var. *macropterum* (KURZ) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 259 (1878).

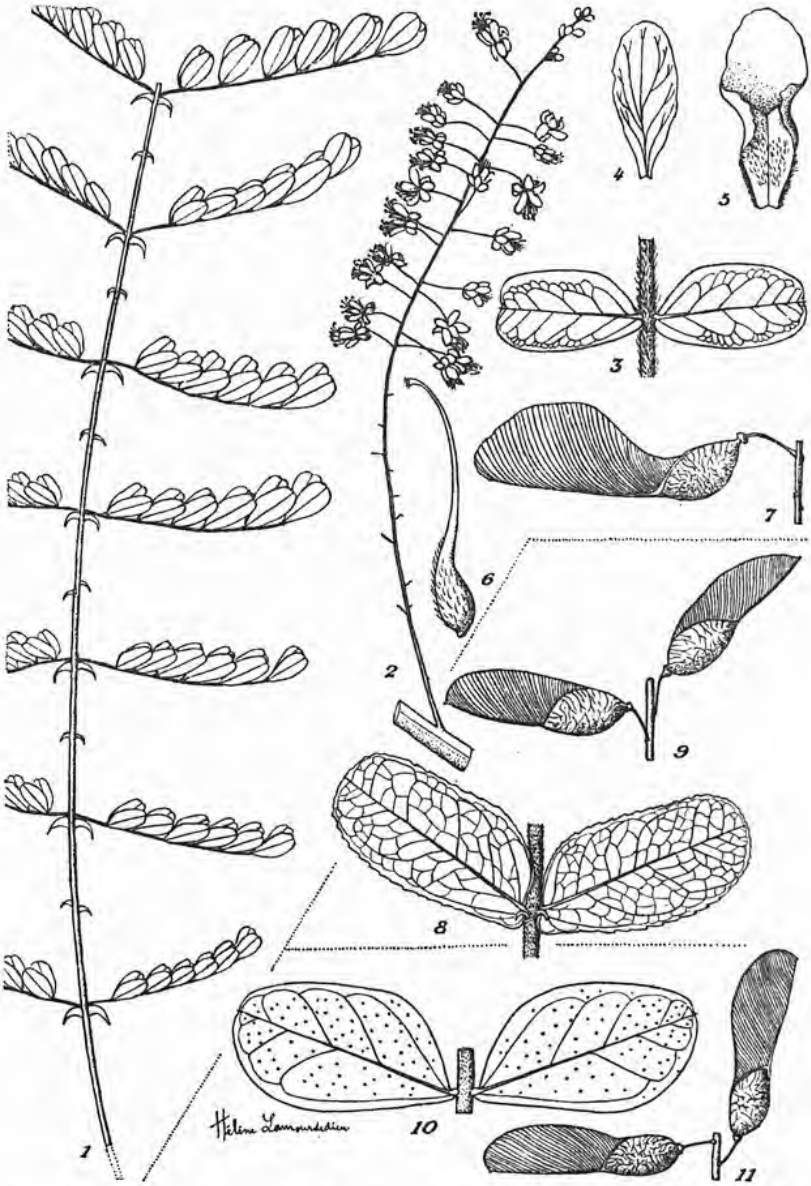
Liane grimpante. *Feuilles* à rachis long de 15-20 cm. Pennes 7-8 paires à rachis long de 4-5 cm. Folioles 7-10 paires, elliptiques-oblongues, 8-12 × 5-7 mm; nervation peu marquée.

Inflorescences en panicules axillaires et terminales. Fleurs espacées. Pédicelle 10-15 mm, glabre. Sépales glabres. Pétales inégaux, le supérieur plus grand, rétréci vers le milieu. Étamines à filets velus vers la base. Ovaire velu, 1-ovulé.

Fruits stipités (2-3 mm); partie fertile 20 × 12 mm; aile à bord terminal long de 35-40 mm, à bord latéral naissant vers le milieu ou le 1/3 supérieur de la partie fertile, large de 10-20 mm, concave vers la base et élargie vers le milieu. — PL. 10, *1-7*, p. 57.

TYPE : *Kurz 2570*, Birmanie, K.

Source : MNHN, Paris



PL. 10. — **Pterolobium macropterum** Kurz : **1**, portion de feuille × 2/3; **2**, portion d'inflorescence × 2/3; **3**, folioles × 2; **4**, pétale latéral × 4; **5**, pétale supérieur × 4; **6**, pistil × 4; **7** fruit × 2/3. — **P. micranthum** Gagnep. emend. Craib : **8**, folioles × 2; **9**, fruits × 2/3. — **P. integrum** Craib : **10**, folioles × 2; **11**, fruits × 2/3. — (**1**, **2**, *Vidal 842 B*; **3-7**, *Henri d'Orléans s.n.*; **8**, **9**, *Kerr 13472* (Thaïlande); **10**, *Kerr 9001* (Thaïlande); **11**, *Collins 180* (Thaïlande).

Source : MNHN, Paris

La répartition de cette espèce couvre le sud de la Birmanie (Pegu, Martaban, Tenasserim), les îles Andaman, la Thaïlande, le Laos, le Viêt-Nam, Java.

Elle se trouve en forêt décidue et dans les formations secondaires jusqu'à 1300 m d'altitude. Fl. avr. Fr. mai-août.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *(khùa) kăchay, lep mèo* (Louang Prabang); *'nam kăthèo* (Louang Prabang, Vientiane). — Viêtnamien : *(dây) song trăng đỏ* (Binh Tri Thiên).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Houa Khong : rivière Nam Tha, *F. Kingdon Ward s.n.* (NY). — Louang Prabang : *Henri d'Orléans s.n.* (avr. 1892), *Massie s.n.*, *Pottier 90, 768.* — Sayaboury : Pak Lay, *Poilane 20776.* — Vientiane : *Vidal 842 B, 2763.* — Borikhane : env. Paksane, *Vidal 4317.* — Savannakhet : rives de la Se Bang Fai, *Harmand in Pierre s.n.* (1875-77); route n° 9, Tchépone, *Poilane 13341.* — s. loc. : *Henri d'Orléans s.n.* (avr. 1892).

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Lang Vây, *Poilane 1310.* — Lâm Dông : env. de Da Lat, *Squires 793.* — s. loc. : *Hayata 398*, *Thorel s.n.* (1862-66).

3. **Pterolobium integrum** Craib

Kew Bull., Misc. Inform. 1927 : 385; Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 505 (1928); VIDAL & HUL THOL, Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **227** (Bot. 15) : 25 (1974).
— *P. micranthum* auct. *non* GAGNEP. : GAGNEP., Not. Syst. **2** : 209 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 185 (1913), *p.p.*

Liane ou *arbuste* grimpant. *Feuilles* à rachis long de 12-18 cm. Pennes 6-8 paires, à rachis long de 4-6 cm. Folioles 8-10 paires, oblongues ou obovales, 10-18 × 4-8 mm; nervation apparente.

Inflorescences en panicules axillaires et terminales. Fleurs espacées. Pédicelle 3-4 mm, glabre ou subglabre. Sépales glabres. Pétales semblables, peu inégaux. Étamines à filets glabres. Ovaire velu, 1-2-ovulé.

Fruits sessiles sur le réceptacle; partie fertile 13 × 8 mm; aile à bord terminal long de 20-30 mm, à bord latéral naissant vers le 1/3 supérieur de la partie fertile, large de 8-10 mm, concave à la base, élargie vers le milieu ou le sommet. — PL. 10, *10-11*, p. 57.

TYPE : *Kerr 9001*, Thaïlande, BM, K.

Espèce à répartition limitée à la Péninsule indochinoise : Thaïlande, Cambodge, Laos, S. Viêt-Nam, à basse altitude. Fl. avr.-juil. Fr. sept.-janv.

NOM VERNACULAIRE. — Cambodgien : *(wo) ho to mo rô* (Battambang).

Source : MNHN, Paris

REMARQUE. — Espèce confondue par GAGNEPAIN (*l.c.*) avec *P. micranthum* Gagnep. emend. Craib qui s'en distingue principalement par ses folioles crénelées et son fruit à aile peu ou pas échancrée à la base (Pl. 10, *8-9*, p. 57).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Battambang : Svaichek-Thmor Pouk, *Poilane 14310*. — Kompong Speu : pied des Massifs Phnom O Phnau et Chang Or, *Poilane 14543*.

VIÊT-NAM. — Thuân Hai : W Song Mao, *Poilane 30536*. — s. loc. : *Pierre s.n.*, *Thorel s.n.* (1862-66).

4. PELTOPHORUM (Vogel) Bentham

in HOOK., Journ. Bot. **2** : 75 (1840), *nom. cons.*; BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 565 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 176 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 189 (1913); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 262 (1964).
— *Cæsalpinia* sect. *Peltophorum* VOGEL, Linnæa **11** : 406 (1837).
— *Baryxylum* LOUR., Fl. Cochinch. : 266 (1790).
— *Brasilettia* DC. ex KUNTZE, Rev. Gen. : 164 (1891).

Arbres sans épines. Stipules caduques. *Feuilles* bipennées; pennes opposées à nombreuses petites folioles opposées, sessiles.

Inflorescences en grappes ou panicules latérales ou terminales. Bractées petites, caduques ou persistantes; bractéoles absentes. Fleurs ⚥. Réceptacle court. Sépales 5, imbriqués, subégaux. Pétales 5, subégaux. Étamines 10, à filets libres, velus à la base; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire sessile, à 2-8 ovules; style filiforme; stigmate largement pelté.

Fruits lancéolés-oblongs, aplatis, indéhiscents, à bords élargis en aile. *Graines* 1-8, comprimées, diversement orientées, sans albumen.

ESPÈCE-TYPE : *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. (= *P. vogelianum* Walp., *nom. illeg.*).

Genre d'une quinzaine d'espèces tropicales et subtropicales de l'Ancien et du Nouveau Monde, dont deux dans notre territoire.

Le nom *Peltophorum* fait allusion au stigmate pelté.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Inflorescences en grappes latérales; pédicelles 20-40 mm; graines disposées transversalement ou obliquement; folioles peu asymétriques à la base ..... 1. *P. dasyrrhachis*.
1'. Inflorescences en panicules terminales; pédicelles 5-7 mm; graines disposées longitudinalement; folioles très asymétriques à la base. 2. *P. pterocarpum*.

Source : MNHN, Paris

1. **Peltophorum dasyrrhachis** (Miquel) Kurz

Journ. As. Soc. Beng. **45** (2) : 293 (1877); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 257 (1878); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 647 (1922); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 191 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 498 (1928); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 831, *fig. 2101* (1970).
— *Cæsalpinia dasyrrhachis* MIQ., Fl. Ind. Bat. Suppl. **1** : 292 (1861).
— *Baryxylum dasyrrhachis* PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 391 A* (1899).
— *B. tonkinense* PIERRE, *l.c.* : *tab. 391 C.*
— *Peltophorum tonkinense* (P.) GAGNEP., *l.c.* : 192.

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Bractées présentes sur les inflorescences âgées; stipules pennatifides. ..... var. *dasyrrhachis.*
1'. Bractées très tôt caduques; stipules linéaires..... var. *tonkinensis.*

var. **dasyrrhachis**

Arbre à feuilles caduques atteignant 30 m de haut ; rameaux tomenteux-roux à l'état jeune, plus tard glabres. Stipules plutôt grandes, bipartites en deux moitiés pennatifides ou bipennatifides. *Feuilles* à rachis long de 15-40 cm, tomenteux-roux. Pennes 5-9 paires, à rachis long de 4-12 cm, tomenteux-roux. Folioles 6-16 paires, oblongues, 15-25 × 5-8 mm, arrondies ou échancrées au sommet, en coin et un peu asymétriques à la base, glabres, foncées et brillantes à la face supérieure, pubescentes, pâles et ternes à la face inférieure.

Inflorescences en grappes latérales longues de 15-30 cm, pubescentes rousses. Bractées linéaires-aiguës, 7-9 mm, persistantes. Pédicelles 20-40 mm, tomenteux-roux. Sépales ovales, 10 × 6 mm, tomenteux-roux extérieurement, glabres intérieurement. Pétales jaunes, obovales, 15-25 × 10-12 mm, velus vers la base. Étamines à filets longs de 10-15 mm; anthères 4-5 mm. Ovaire velu, à 4-8 ovules.

Fruits atténués aux deux extrémités, 10-15 × 2-3,5 cm, brun-rouge, glabres; bordure ailée, large de 4-5 mm. *Graines* 4-8, disposées transversalement, aplaties, 10-12 × 5 mm. — PL. 11, *1-6*, p. 63.

TYPE : *Teysmann in Miquel s.n.*, Sumatra (holo-, L; iso-, K).

Variété indochinoise (Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêt-Nam) et malaise (Péninsule malaise, Sumatra, Java); introduite ailleurs.

Elle se rencontre en forêt secondaire, sempervirente ou décidue, en dessous de 800 m. Fl. févr.-avr. lors de l'apparition des nouvelles feuilles. Fr. mai-nov.

Source : MNHN, Paris

Bois rouge-jaunâtre assez durable, bon pour planches, colonnes, charronnage. Écorce alimentaire et médicinale. L'arbre est utilisé çà et là pour le reboisement.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *trâsek*. — Laotien : *sa*[2] *'kham*, *'sa phăng*, *sa fang*. — Viêtnamien : *lim xẹt*, *lim vàng*. — Proto-indochinois : *rang* (Saravane).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kratie : Preh Praloung, *Müller 142*. — Kompong Thom : *Serv. for. s.n.*; Pring-Tabeng, *Poilane 14827*; Tabeng-Pra Prassap, *Poilane 14848*. — Siem Reap : Angkor, *Harmand s.n.* (1875). — Pursat : *Müller 555*; Kompong Luong, *Martin 684*. — Kompong Chhnang : *Duquesnoy 1*, *Godefroy 247*; Kdhây Khnot, *Fleury in Chevalier 30053*, *31973*. — Takeo : Tram Kok, *Müller 370* — Kompong Speu : Prey Khdey, *Châtillon & al. s.n.* (avr. 1909); Kompong Speu-Srê Umbel, *Poilane 17445*. — Kampot : *Geoffray 375*, *Pierre 219 p.p.*; Kompong Smach, *Poilane 22918*. — s. loc. : *Béjaud 787*, *Gourgaud 6*, *8*.

LAOS. — Sayaboury : Pak Lay, *Thorel s.n.* (1866-68). — Vientiane : pied du Phou Pha Dang, *Vidal 5854*. — Khammouane : Thakhek-Phong Tiou, *Vidal 1279*. — Saravane : L. Lôi-L. Pa Ta Lot, *Poilane 13764*.

VIÊT-NAM. — Lang Son : Song Tao, *Serv. for. 172*. — Nghê Tinh : rés. for. de Co Ba (Kê Nhé), *Fleury in Chevalier 30142*. — Binh Tri Thiên : Massif de Dông Cho, *Poilane 10678*. — Nghia Binh : Quang Ngai, *Serv. for. 27*. — Dac Lac : Kinda, *Schmid s.n.* (mai 1953); Ban Me Thuot, *Schmid 705*. — Phu Khanh : N Ninh Hoa, *Poilane 6255*; Massif de la Mère et l'Enfant, *Poilane 6772 p.p.* — Thuân Hai : Song Mao, *Poilane 30515*. — Dông Nai : Trang Bôm, *Phung Van Diêu 72*; Baria, *Pierre 219 p.p.*, *Serv. for. 17*; Bao Chiang, *Pierre 1813*; N Mt. Ba Ra, *Poilane 17312*; Biên Hoa, *Vinot 48*. — Ho Chi Minh Ville (Saigon) : *Hôi 165*, *Parreau 171*; Saigon-Biên Hoa, *Lefèvre 312*; Thu Duc, *Pierre 219 p.p.* — Sông Bé : rés. for. de Chon Thanh, *Fleury in Chevalier 30201*; Hon Quan, *Evrard 799*. — Tây Ninh : *Serv. for. 14*; Cây Công, *Pierre 219 p.p.* — Kiên Giang : Phu Quoc, *Contest-Lacour 339*, *Pierre 219 p.p.* — s. loc. : *Couderc s.n.*, *Dussaud 1*.

var. **tonkinensis** (Pierre) K. & S. S. Larsen, *stat. nov.*

— *Baryxylum tonkinense* PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 391 C* (1899).
— *Peltophorum tonkinense* (P.) GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 192 (1913); HUL THOL Revis. quelq. genres Cæsalp. As. (thèse) : 189 (1976).

Diffère de la variété *dasyrrhachis* par les bractées rapidement caduques et par les stipules simples non pennatifides. La position oblique des graines à 45°, indiquée par les auteurs antérieurs n'est pas constante. — PL. 11, *7*, p. 63.

TYPE : *Balansa 2182* (holo-, P).

Source : MNHN, Paris

Cette variété est limitée au N. Viêt-Nam. Fl. mars-avr. Fr. à partir de mai.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *lim chet, lim vàng*. — Man : *dăm thiêng đeng* (Ha Tuyên).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ha Tuyên : rés. for. de Nui La, *Fleury in Chevalier 37668*. — Bac Thai : Lang Hit, *Pételot 6812*. — Vinh Phu : rés. for. de Than Mong, *Fleury in Chevalier 30090*; rés. for. de Trung Giap, *Fleury in Chevalier 37994*; Phu Ho, *Pételot 4924*. — Ha Son Binh : Mt. Bavi, *Balansa 2182, 2183*; Sui Yut, *Eberhardt 4127*. — Quang Ninh : Taai Wong Mo Shan, Ha Coi, *Tsang 28964, 29305*; Sai Wong Mo Shan, Dam Ha, *Tsang 29920, 30087*. — Binh Tri Thiên : Hoi Mit, *Poilane 1012*; A Dua, 600 m, *Poilane 13636*. — Dông Nai : Da Bang, *Serv. for. in Chevalier 38338*. — s. loc. : *Brillet 15, Butreau 13*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ COMPLÉMENTAIRE (intermédiaire entre les deux variétés précédentes) :

CAMBODGE. — Kompong Thom : *Béjaud 388*; Kompong Svai, *Béjaud 414*. — Siem Reap : Samrong-Anlong Veng, *Poilane 13870*. — Kandal : Phnom Penh-Sihanoukville, *Martin 1043 bis*. — s. loc. : *D'Alleizette s.n.* (1909).

LAOS. — Khammouane : Phou Thane, *Spire 111*. — Savannakhet : Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11694, 11884*. — Saravane : L. Sung-L. Lôi, *Poilane 13733*.

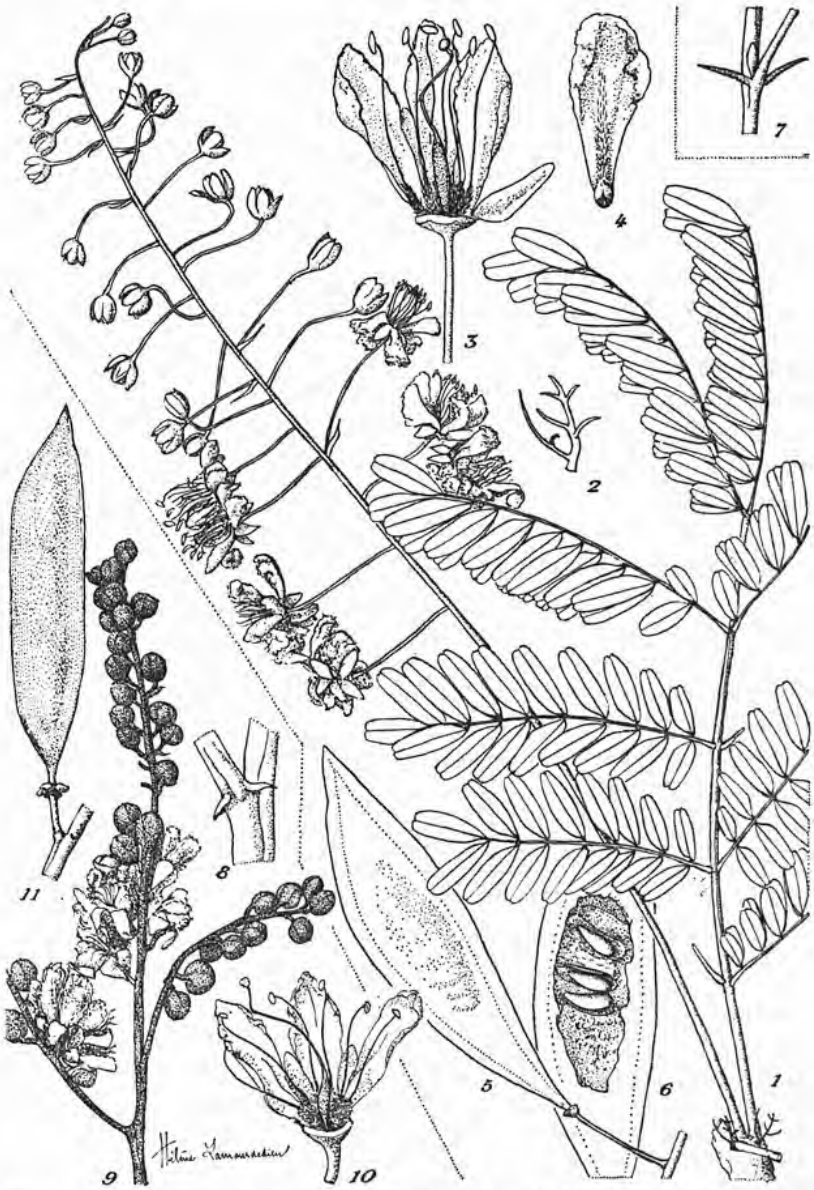
VIÊT-NAM. — Ha Bac : Lang Met-Thanh Moi, *Pételot 7602*. — Ha Son Binh : Hoa Binh, *Brillet 15, Serv. for. s.n.* — Thanh Hoa : *Serv. for. 8*. — Nghê Tinh : Kê Nhé, *Donnat in Chevalier 38160*; Linh Câm, *Serv. for. in Chevalier 38223*. — Binh Tri Thiên : Quang Tri, *De Pirey 75*. — Quang Nam-Da Nang : Tourane (Da Nang), *Gaudichaud 245*. — Phu Khanh : Dông Bô, *Poilane 2740*; Massif de la Mère et l'Enfant, *Poilane 6698*. — Thuân Hai : Ca Na, *Poilane 12478*; Phan Thiêt-Gia Ray, *Schmid s.n.* (janv. 1956). — Dông Nai : Cap St Jacques-Saïgon, *Evrard 137*; Trang Bôm, *Dubourdieu in Chevalier 39212, Phung Van Diêu 7*; env. de Biên Hoa, *Poilane 164*. — Sông Bé : Ben Cat, *Bordeneuve s.n., Lecomte & Finet s.n.*; Loc Ninh, *Chevalier 30366*; rés. for. de Chon Thanh, *Fleury in Chevalier 30014, 39360*. — Kiên Giang : Phu Quoc, *Pierre s.n.* (1877). — s. loc. : *Bon 4781, Thorel 402*.

2. **Peltophorum pterocarpum** (A. P. de Candolle) Backer ex K. Heyne

Nutt. Pl. Ned. Ind., ed. 2, **2** : 755 (1927); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 830, *fig. 2100* (1970).

— *Inga pterocarpa* DC., Prodr. **2** : 441 (1825).
— *Cæsalpinia inermis* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 367 (1832).
— *Peltophorum inerme* (ROXB.) NAVES & VILLAR, *in* BLANCO, Fl. Filip., ed. 3, **4**, Nov. App. : 69, *tab. 335* (1880); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 498 (1928).
— *Baryxylum inerme* (ROXB.) PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 390 A* (1899).
— *Poinciana roxburghii* G. DON, Gen. Syst. **2** : 433 (1832).
— *Cæsalpinia ferruginea* DCNE., Nouv. Ann. Mus. **3** : 462 (1834).
— *Pterocarpum ferrugineum* (DCNE.) BENTH., Fl. Austr. **2** : 279 (1864); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 257 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 190 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 646 (1922).

Source : MNHN, Paris



PL. 11. — **Peltophorum dasyrrhachis** (Miq.) Kurz var. **dasyrrhachis** : **1**, feuille et inflorescence × 2/3; **2**, stipule × 3/2; **3**, fleur ouverte × 3/2; **4**, pétale × 3/2; **5**, fruit × 2/3; **6**, fruit ouvert × 2/3. — **P. dasyrrhachis** (Miq.) Kurz var. **tonkinensis** (P.) K. & S. S. Larsen : **7**, stipules × 3/2. — **P. pterocarpum** (DC.) Backer ex Heyne : **8**, stipules × 3/2; **9**, portion d'inflorescence × 2/3; **10**, fleur ouverte × 3/2; **11**, fruit × 2/3. — (**1-6**, *Béjaud 787*; **7**, *Brillet 15*; **8**, *Chevalier 40001*; **9**, **11**, *Schmid 706*; **10**, *Pierre 6050*).

Source : MNHN, Paris

Arbre à feuilles caduques atteignant 25 m de haut; rameaux pubescents-roux à l'état jeune, plus tard glabres. Stipules petites, 1-2 mm. *Feuilles* à rachis long de 25-30 cm, tomenteux-roux. Pennes 4-13 paires, à rachis long de 5-15 cm, tomenteux-roux. Folioles 10-22 paires, oblongues, 12-18 × 5-7 mm, arrondies ou échancrées au sommet, très asymétriques à la base, subglabres, foncées et ternes à la face supérieure, pubescentes, pâles et ternes à la face inférieure.

Inflorescences en panicules terminales, longues de 20-40 cm, densément pubescentes-rousses. Bractées 5-8 mm, obtuses, caduques. Pédicelles 5-7 mm, tomenteux-roux. Sépales obovales, 5-8 × 5-6 mm, pubescents-roux extérieurement, velus à la base intérieurement. Pétales jaunes, obovales, 2 × 1 cm, densément velus en dedans sur la partie médiane et l'onglet. Étamines à filets de 12-15 mm, hirsutes vers la base; anthères 3 mm. Ovaire velu, à 3-4 ovules.

Fruits aigus aux deux extrémités, 10-12 × 2-2,5 cm, striés longitudinalement; bordure ailée large de 4-5 mm. *Graines* 1-4, disposées en long, aplaties, 10-12 × 5 mm. — PL. 11, *8-11*, p. 63.

TYPE : sans collecteur, Timor (holo-, P; iso-, K).

Espèce rencontrée à Ceylan et dans le S.E. asiatique : Thaïlande, Viêt-Nam, Péninsule et Archipel malais jusqu'à l'Australie du Nord; largement introduite dans les régions tropicales.

Elle fréquente les rivages marins et l'arrière-mangrove, habituellement en forêts claires. Fl. et fr. janv.-sept.

C'est un arbre d'avenue dans les villes et d'ombrage dans les plantations. L'écorce sert de teinture à Java (batik). Le bois a les mêmes qualités que celui de *P. dasyrrhachis* avec lequel il est souvent confondu.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *lim sét*, *lim sẹt*, *lim xẹt*, *trắc vàng*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Vinh Phu : Phu Ho, *Pételot 4927*. — Ha Nôi : Jard. Bot., *Fleury in Chevalier 37756*, *Pételot 1711*. — Dông Nai : Mt. Dinh, *Pierre 6050* (mai 1866); Baria, *Pierre 6050* (juin 1866); Tan Huyên, *Pierre 6050* (sept. 1867). — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : Jard. Bot., *Chevalier 31311*, *Dâu 85 in Evrard 2422*, *Hiêp 24*, *273*, *Schmid 706*; Thu Duc, *Pierre 6050* (mai 1865). — Long An : Rach Cat, *Poilane in Chevalier 39998*, *40001*.

Source : MNHN, Paris

5. DELONIX Rafinesque

Fl. Tell. **2** : 92 (1837); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 265 (1964); CAPURON, Adansonia, ser. 2, **8** : 11, *fig. 1* (1968).
— *Aprevalia* BAILL., Bull. Soc. Linn. Paris **1** : 428 (1884); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 266 (1964).
— *Poinciana* auct. *non* LINN. 1753 : LINN., Cent. II Plant. : 147 (1756); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 569 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 172 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 171 (1913).

Arbres sans épines. Stipules petites, caduques. *Feuilles* bipennées à nombreuses petites folioles opposées, sessiles.

Inflorescences en grappes ou corymbes terminaux ou axillaires de grandes fleurs rouge-orangé. Bractées petites, caduques. Bractéoles nulles. Fleurs ☿. Réceptacle court. Sépales 5, valvaires, subégaux. Pétales 5, subégaux ou le supérieur différent. Étamines 10, à filets libres; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire sessile, à nombreux ovules; style allongé ou court; stigmate tronqué, ciliolé.

Fruits allongés, aplatis, déhiscents, à valves ligneuses, cloisonnées transversalement. *Graines* transversales, oblongues, albuminées.

ESPÈCE-TYPE : *Delonix regia* (Boj. ex HOOK.) Rafin.

Ce genre (inclus *Aprevalia*) comprend 10 espèces réparties à Madagascar, en Afrique tropicale, en Éthiopie et en Asie occidentale; une ou deux espèces introduites dans notre territoire.

REMARQUES. — 1. *D. elata* Gamble est mentionné comme cultivé çà et là par GAGNEPAIN (*l.c.*) mais aucun spécimen n'existe dans l'Herbier de Paris. Cette espèce se distingue de *D. regia* par les sépales velus et les pétales courts (env. 25 mm) dépassant à peine les sépales.

2. Le nom *Delonix* dérive du grec *dêlos*, manifeste, et *onyx*, ongle, par allusion à la longueur de l'onglet des pétales.

Delonix regia (Bojer ex Hooker) Rafinesque

Fl. Tell. **2** : 92 (1837); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 507 (1928); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 828, *fig. 2092* (1970).
— *Poinciana regia* BOJ. ex HOOK., Bot. Mag. : *fig. 2884* (1826); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 171 (1913).

Arbre à feuilles caduques, atteignant 15 m de haut, à écorce lisse, grise; rameaux glabres; stipules caduques. *Feuilles* à rachis long de 50-60 cm, glabrescent. Pennes 9-24 paires, opposées, à rachis long de 15-20 cm.

Source : MNHN, Paris

Folioles 14-30 paires, sessiles, oblongues, 8-10 × 3-4 mm, arrondies au sommet, asymétriques à la base.

Inflorescences longues de 10-15 cm, composées de 5-10 fleurs, glabres. Pédicelles 5-8 cm, glabres. Réceptacle campanulé. Sépales oblongs, acuminés, 20-25 × 4-7 mm. Pétales inégaux, rouge-orangé, 3-5 × 3-4 cm dont 2-3 cm pour l'onglet; limbe suborbiculaire. Étamines à filets longs de 4 cm; anthères 4 mm. Ovaire légèrement velouté; style long de 2,5 cm, glabre; stigmate indistinct.

Fruits pendants, 30-60 × 4-5 cm, noirâtres. *Graines* 20-40, elliptiques-oblongues, comprimées, 12-25 × 4-6 mm, cendrées, striées de brun.

TYPE : en l'absence du spécimen authentique, probablement non conservé, on peut considérer comme type la planche accompagnant la description originale dans Botanical Magazine.

Espèce originaire de Madagascar cultivée un peu partout sous les tropiques sous le nom de *Flamboyant*, *Flame Tree*, pour la beauté et l'abondance de ses grandes fleurs rouges ou orangées.

Dans notre territoire, en climat de mousson, la floraison a lieu au début de la saison des pluies (avr.-juin).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *kngaok barang*, *krângaok thôm'*. — Laotien : *'fang*, *'hang nhoŭng*, *ŭn si*. — Viêtnamien : *phượng*, *điệp bông đỏ*, *điệp tây*, *chói* (Nord). — Proto-indochinois : *bönga yuan* (Jörai, Dac Lac).

Nombreux spécimens du Cambodge, du Laos et du Viêt-Nam où l'arbre est commun dans les agglomérations.

6. PARKINSONIA Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 375 (1753); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 570 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 171 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 172 (1913); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 264 (1964); BRENAN, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Cæs. : 43 (1967); ISELY, Mem. N.Y. Bot. Gard. **25** : 169, 217 (1975); ROBERTS. & LEE, Journ. Arn. Arbor. **57** : 32 (1976).

Arbres ou *arbustes*. Stipules spinescentes. *Feuilles* alternes bipennées; rachis court parfois en forme d'épine. Pennes 1-4 paires. Folioles nombreuses, petites, sessiles.

Inflorescences en grappes axillaires lâches. Bractées et bractéoles petites. Fleurs ☿. Réceptacle court. Sépales 5, imbriqués, subégaux. Pétales 5,

Source : MNHN, Paris

subégaux. Étamines 10; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire courtement stipité; ovules assez nombreux; style filiforme.

Fruits: gousses linéaires, ± rétrécies entre les graines; celles-ci oblongues, albuminées.

ESPÈCE-TYPE : *Parkinsonia aculeata* L.

Genre diversement interprété suivant les auteurs. Pour certains il ne comprend qu'une espèce américaine, *P. aculeata*. Pour d'autres (ISELY, *l.c.*) il englobe le genre voisin *Cercidium* Tul. (9 espèces américaines). Le genre *Peltophoropsis* Chiov. (1 esp. africaine) est aussi assimilé à *Parkinsonia* par BRENAN (*l.c.*); une seule espèce introduite dans notre territoire.

Le genre est ainsi nommé en l'honneur de J. PARKINSON, apothicaire londonien, auteur de plusieurs ouvrages de Botanique.

Parkinsonia aculeata Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 375 (1753); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 260 (1878); GAGNEP., *l.c.*; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 507 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 542 (1963).

Arbuste ou *petit arbre* haut de 3-4 m. Jeunes tiges glabres, armées de robustes aiguillons atteignant 2-3 cm, représentant les rachis primaires des feuilles. Stipules en forme d'épines courtes. Pennes 1-4 paires, à rachis aplati, sillonné. Folioles nombreuses, très petites, subopposées ou alternes, obovales, 2-5 × 1 mm.

Inflorescences en grappes axillaires, glabres, atteignant 20 cm. Bractées et bractéoles minuscules, caduques. Pédicelles filiformes, env. 15 mm. Boutons ovoïdes, glabres. Réceptacle très court. Sépales ovales-oblongs, 5-7 mm, réfléchis, glabres. Pétales jaune d'or, à onglet poilu, 12-14 mm, le médian à onglet de 6 mm et limbe suborbiculaire, les latéraux à onglet plus court et limbe rhomboïdal. Étamines à peu près égales; filets velus en dessous du milieu, élargis vers la base; anthères elliptiques, 1,5 mm. Ovaire sessile, velu, à 6-15 ovules; style glabre; stigmate indistinct.

Fruits: gousses étroites, subcylindriques, ± rétrécies entre les graines, 5-15 × 0,5-0,7 cm, glabres. *Graines* 1-6 ou plus, oblongues, 10 × 4 mm.

TYPE : LINNÉ, Hort. Cliffort. : 137, *tab. 13* (1737).

Espèce d'Amérique tropicale parfois cultivée dans notre territoire.

Source : MNHN, Paris

7. GLEDITSIA Linné

Sp. Pl., ed. 1, **2** : 1056 (1753); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 568 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 168 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 112 (1913); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 266 (1964); GORDON, Rev. Gen. *Gleditsia*, Ph. D. Thesis Indiana Univ. : 18 (1966) (polygraph.); ROBERTS. & LEE, Journ. Arn. Arb. 57 : 26 (1976).
— *Cæsalpinioides* KUNTZE, Rev. Gen. : 166 (1891).
— *Pogocybe* PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *fig. 392 B* (1899).

Arbres souvent épineux. Stipules très petites. *Feuilles* alternes, bipennées ou simplement pennées. Pennes opposées. Folioles subopposées ou alternes, asymétriques, souvent crénelées sur le bord, pétiolulées.

Inflorescences en grappes, fascicules, cymes ou panicules. Bractées squamiformes; bractéoles nulles. Pédicelles articulés. Fleurs dioïques ou polygames. Réceptacle campanulé. Sépales 3-5, étroits, égaux, ouverts dans le bouton (non manifestement imbriqués). Pétales 3-5, subégaux. Étamines 5-10; filets libres, inégaux; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire rudimentaire ou absent chez les fleurs ♂, subsessile chez les fleurs ♀ ou ⚥; ovules 2-30; style court; stigmate terminal, 2-lobé.

Fruits ± stipités, oblongs-aplatis, ± coriaces extérieurement, pulpeux intérieurement, indéhiscents ou tardivement déhiscents. *Graines* transversales, ellipsoïdes-comprimées, à funicule filiforme, albuminées.

ESPÈCE-TYPE : *Gleditsia triacanthos* L.

Genre d'une douzaine d'espèces réparties en Amérique (Nord et Sud) et dans les zones tempérées et tropicales d'Asie; trois espèces dans notre territoire.

REMARQUES. — 1. Le genre est ainsi nommé en l'honneur de J. G. GLEDITSCH, professeur à Berlin, auteur de plusieurs ouvrages de Botanique.

2. La systématique de ce genre reste confuse malgré la révision de GORDON.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles le plus souvent bipennées, à 2-4 paires de pennes; inflorescences le plus souvent paniculées; fruits stipités sur 3-4 mm, 10-12 × 1,5-2 cm, arqués, glabres; graines 10-12, nettement marquées sur le fruit. 1. *G. australis.*

1'. Feuilles simplement pennées; inflorescences en grappes; graines peu marquées sur le fruit.

2. Fruits stipités sur 3-15 mm, arqués ou droits, 15-30 × 3-4 cm, glabres; graines 15-20 ..... 2. *G. rolfei.*
Insuffisamment connue..... 3. *G. fera.*

2'. Fruits stipités sur 3-5 mm, droits ou faiblement arqués, 20-35 × 4-5 cm, pubescents à poils appliqués; graines 20-40..... 4. *G. pachycarpa.*

Source : MNHN, Paris

1. **Gleditsia australis** Hemsley ex Forbes & Hemsley

Journ. Linn. Soc. **23** : 208, *tab. 5* (1887); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 113 (1913); PÉTELOT, Plant. Médic. Camb., Laos, Viêt-Nam **1** : 241 (1952); GORDON, Rev. Gen. *Gleditsia* : 70 (1966); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 811, *fig. 2048* (1970).

— *Pogocybe entadoides* PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 392 B* (1899).

Arbre de 5-10 m, à tronc armé de fortes épines rameuses longues de 10-15 cm. *Feuilles* le plus souvent bipennées, à rachis long de 6-12 cm, pubescent ou subglabre. Pennes 2-4 paires, à rachis long de 7-10 cm, pubérulent ou subglabre. Folioles 6-8 paires, subopposées ou alternes, oblongues, 20-35 × 10-20 mm, arrondies-émarginées au sommet, aiguës-asymétriques à la base, crénelées sur le bord, glabres ou à poils épars; nervures latérales fines env. 10 paires. Pétiolule env. 1 mm, glabre.

Inflorescences en panicules ou grappes de fascicules, supra-axillaires ou terminales, tomenteuses; axes principaux longs de 8-15 cm; axes secondaires des fascicules 2-5 mm. Pédicelles 2-3 mm, tomenteux-blanchâtres. Réceptacle tomenteux extérieurement, glabre ou à poils épars en dedans. Sépales 5, triangulaires-allongés, 2 mm, pubescents en dedans. Pétales 5, oblongs-obovales, 2 mm, pourvus de longs poils en dedans. Fleurs ♂ : étamines 10, à filets longuement velus dans la moitié inférieure; ovaire nul. Fleurs ♀ ou ⚥ : étamines 5; ovaire sessile, couvert de poils appliqués; ovules 12.

Fruits courtement stipités (3-4 mm), 10-12 × 1,5-2 cm, légèrement arqués, obtus au sommet, bosselés par les graines, glabres. *Graines* 10-12, brunâtres, 10 × 7 × 4 mm. — PL. 12, *1-4*, p. 71.

TYPE : *Hance 18780*, Hongkong, K, BM.

Espèce de Chine méridionale (Hongkong, Hainan) et du Viêt-Nam où elle est souvent cultivée. Fl. avr.-août. Fr. oct.-déc.

Les gousses égrenées macérées dans l'eau avec de la citronnelle (*Cymbopogon*) ou du Vetiver donnent une lotion capillaire antipelliculaire et parasiticide. Elles ont, en outre, de même que les graines, plusieurs usages dans la pharmacopée locale (PÉTELOT, *l.c.*).

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *bù kết, châm kết, mận kết, miền kết, tận kết.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ha Bac : Phu Lang Thuong, *Chevalier 29543*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2158, 2159*; Ha Dông, *Eberhardt 3421*. — Ha Nôi : *Balansa 2160, 2161, 4782, Bois 349, D'Alleizette 105, Chevalier 37295, 39468, Henry 9512* (K), *Pételot 5791,*

Source : MNHN, Paris

5792, 5793. — Ha Nam Ninh : Do Xa, *Bon 4207;* Mt. Lan Mat, *Bon 4209.* — Nghê Tinh : Linh Câm, *Chevalier 38222.* — Dông Nai : Phuoc Thanh, *Pierre 3365.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Baudouin s.n.* (1867), *Lefèvre 391, Talmy 255, Thorel 703.*

2. Gleditsia rolfei Vidal y Soler

Rev. Pl. Vasc. Filip. : 115 (1886); HUI LIN LI, Woody Fl. Taiwan : 349 (1963); GORDON, Rev. Gen. *Gleditsia:* 77 (1966).
— *G. formosana* HAYATA, Journ. Coll. Sci. Univ. Tokyo **30** : 85 (1911).
— *G. thorelii* GAGNEP., Not. Syst. **2** : 212 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 114 (1913).

Arbre à tronc armé de fortes épines parfois ramifiées. *Feuilles* simplement pennées, à rachis long de 12-18 cm, glabre. Folioles 6-12 paires, opposées, subopposées ou alternes, oblongues, 25-40 × 10-18 mm, arrondies-mucronulées, ± émarginées au sommet, aiguës-asymétriques à la base, denticulées-calleuses sur le bord, glabres; nervures latérales fines, 12-18 paires, plus apparentes en dessus qu'en dessous. Pétiolule 0,5-1 mm, glabrescent.

Inflorescences en grappes supra-axillaires, à rachis pubescent long de 10-12 cm. Pédicelles 3-4 mm, pubescents. Réceptacle pubescent extérieurement, glabre en dedans. Sépales 5, triangulaires-allongés ou oblongs, 4 mm, pubescents en dedans. Pétales 5, oblongs-obovales, 4 mm, courtement pubescents en dedans. Fleurs ♂ : étamines 10, à filets longuement velus dans la moitié inférieure; ovaire nul. Fleurs ♀ : étamines 10, réduites; ovaire couvert de poils appliqués; ovules env. 20.

Fruits stipités sur 3-15 mm, 15-30 × 3-4 cm, droits ou arqués, ± apiculés au sommet, peu bosselés par les graines, glabres. *Graines* 15-20, jaunâtres, 12 × 6 × 3 mm. — PL. 12, *5-8*, p. 71.

TYPE : *Vidal y Soler 1826*, Philippines (Luzon), K.

Espèce connue des Philippines, de Taiwan, du sud de la Chine, du Viêt-Nam et du Laos. Fl. mai-juin. Fr. observés en juin.

La pulpe qui entoure les graines est utilisée dans la pharmacopée locale. La décoction des feuilles est purgative (S. Viêt-Nam).

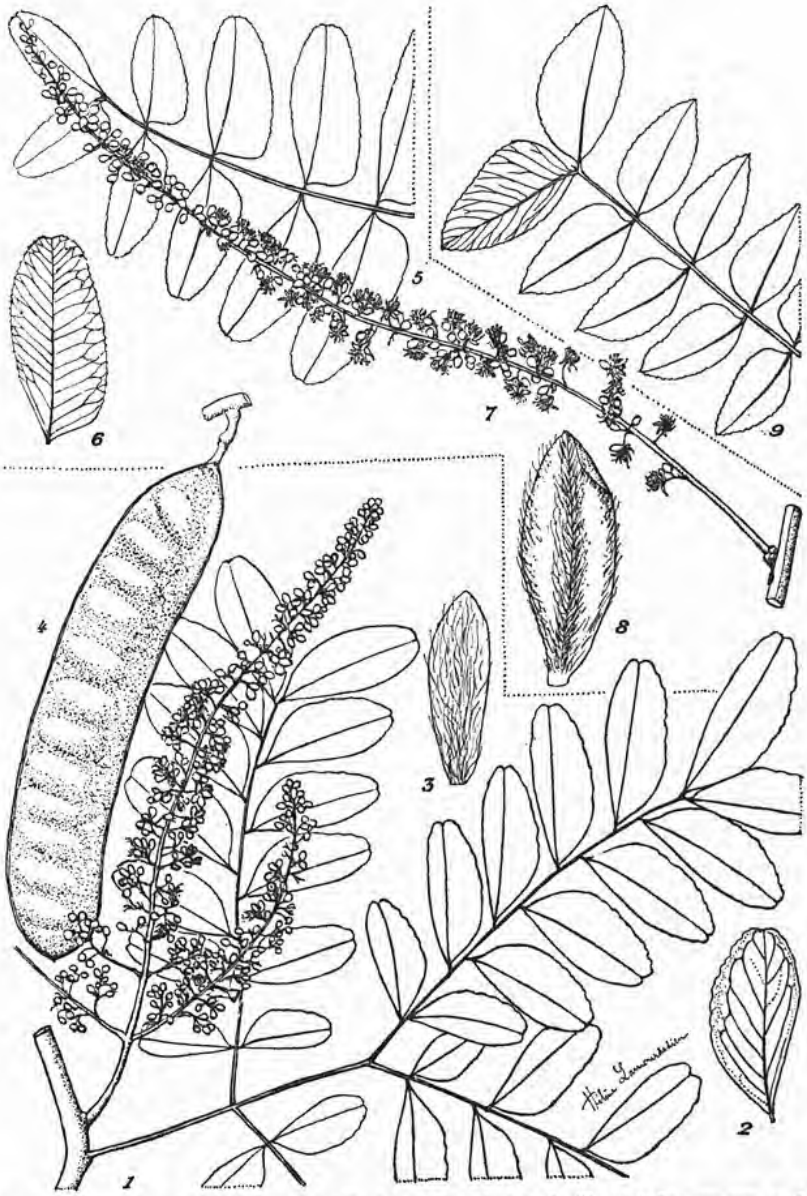
NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *tao giác* (Thuân Hai). — Proto-indochinois : *a luan tuôi* (Savannakhet).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Savannakhet : ht. cours de la Sé Pon, A Trup-A Pril Sa, *Poilane 13478.*

VIÊT-NAM. — Ha Tuyên : Tuyên Quang, *Chevalier 37382.* — Thuân Hai : env. de Phan Rang, *Fleury in Chevalier 39074.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Hiêp 810, Pierre 1047;* Plaine des Tombeaux, *Lefèvre 373.* — s. loc. : *Pierre s.n.* (s. date), *Thorel 703.*

Source : MNHN, Paris



PL. 12. — **Gleditsia australis** Hemsl. ex Forb. & Hemsl. : **1**, feuille et inflorescence × 2/3; **2**, foliole × 1; **3**, pétale face interne × 8; **4**, fruit × 2/3. — **G. rolfei** Vidal y Soler : **5**, portion de feuille × 2/3; **6**, foliole × 1; **7**, inflorescence × 2/3; **8**, pétale face interne × 8. — **G. sinensis** Lam. : **9**, portion de feuille × 2/3. — (**1-3**, *Balansa 2161*; **4**, *Balansa 2158*; **5-8**, *Hiêp 810*; **9**, *Jard. Mus. Paris*).

Source : MNHN, Paris

3. **Gleditsia fera** (Loureiro) Merrill

Philip. Journ. Sci. Bot. **13** : 141 (1918); Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 190 (1935); GORDON, Rev. Gen. *Gleditsia:* 82 (1966).
— *Mimosa fera* LOUR., Fl. Cochinch. : 652 (1790).

En l'absence du spécimen type de LOUREIRO, il est impossible de se prononcer avec certitude sur l'originalité de cette espèce; sa description correspondant assez bien à celle de *G. rolfei* on pourrait considérer ces deux taxons comme conspécifiques. A l'appui de cette opinion on peut noter que le nom vernaculaire viêtnamien « *tao giác* » cité par LOUREIRO se retrouve dans le matériel étudié de *G. rolfei.* Dans ce cas le nom correct prioritaire de l'espèce serait *G. fera* (Lour.) Merr.

4. **Gleditsia pachycarpa** Balansa ex Gagnepain

Not. Syst. **2** : 211 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 116 (1913).

Arbre à rameaux épineux. *Feuilles* simplement pennées, à rachis long de 20-22 cm, pubescent. Folioles ± 10 paires subopposées, oblongues, 35-55 × 15-20 mm, arrondies-mucronulées au sommet, aiguës-asymétriques à la base, crénelées sur le bord, ponctuées de noir en dessus, glabres sauf sur la nervure médiane; nervures latérales ± 20 paires saillantes sur les deux faces. Pétiolule à peine 1 mm, pubescent.

Inflorescences axillaires courtes. Fleurs inconnues.

Fruits portés par un pédicelle de 10-20 mm, très courtement stipités (± 3 mm), 20-35 × 4-5 cm, droits ou faiblement arqués, apiculés au sommet, peu bosselés par les graines, finement pubescents-cendrés à poils très courts appliqués. *Graines* nombreuses, 20-40, brunes, 12 × 7 × 5 mm.

TYPE : *Balansa 2163* (holo-, P).

Espèce connue seulement de la localité du type, en forêt d'altitude. Fr. en sept.

REMARQUE. — Faute de matériel en fleurs il est difficile de connaître les affinités de cette espèce qui paraît très proche de *G. delavayi* Franch. ou *G. macracantha* Desf., espèces à fruits longs du sud de la Chine. Pour GORDON, elle est conspécifique de *G. fera* Merr.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Mt. Bavi, *Balansa 2162, 2163.*

Source : MNHN, Paris

8. GYMNOCLADUS Lamarck

Enc. Méth., Bot. **1** : 733 (1785); Tabl. Enc. Méth. **2**, 5 (1) : *tab. 823* (1793); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 568 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 169 (1892); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 266 (1964); ROBERTS. & LEE, Journ. Arn. Arb. **57** : 21 (1976); LEE, Journ. Arn. Arb. **57** : 91 (1976).

Arbres inermes. Stipules nulles (caduques?). *Feuilles* alternes, bipennées. Pennes opposées, subopposées ou alternes. Folioles alternes, pétiolulées ou sessiles.

Inflorescences en grappes ou panicules terminales ou axillaires. Bractées et bractéoles nulles (caduques?). Pédicelles articulés. Fleurs dioïques ou polygames. Réceptacle en tube allongé. Sépales 5, étroits, égaux, ouverts dans le bouton (non imbriqués). Pétales 4-5, subégaux. Étamines 10, filets libres, inégaux; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire rudimentaire chez les fleurs ♂; ovaire sessile ou subsessile chez les fleurs ♀ ou ⚥; ovules 4-∞; style droit; stigmate 2-lobé.

Fruits non ou courtement stipités, à contour oblong, épais, subcylindriques, déhiscents, à valves coriaces extérieurement, pulpeuses à l'intérieur. *Graines* transversales, à funicule épaissi, albuminées.

ESPÈCE-TYPE : *Gymnocladus dioica* (L.) Koch (= *G. canadensis* Lam.).

Genre à aire disjointe : une espèce en Amérique boréale; 4 en Asie (Chine, Assam, Birmanie) dont une dans notre territoire.

Le nom *Gymnocladus* du grec *gymnos*, nu et *klados*, branche, fait allusion à l'aspect dénudé de l'arbre au moment de la floraison.

Gymnocladus angustifolius (Gagnepain) J. E. Vidal, *comb. nov.*

— *Erythrophleum angustifolium* GAGNEP., Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, ser. 2, **24** (3) : 317 (1952).

Arbre. Feuilles à rachis long de 25-40 cm, pubescent. Pennes 4-6 paires, opposées, subopposées ou alternes, à rachis long de 10-15 cm, pubescent. Folioles 8-12 paires, alternes, oblongues-lancéolées, 3-5 × 1-1,5 cm, aiguës au sommet, aiguës ou obtuses et asymétriques à la base, pubescentes sur les deux faces; nervures latérales peu marquées, 10-12 paires; pétiolule 1-1,5 mm.

Inflorescences des fleurs ♂ en grappes subterminales longues de 5 cm env. Pédicelles env. 2 mm, pubescents, articulés. Réceptacle côtelé, long

Source : MNHN, Paris

de 7-10 mm, tomenteux extérieurement, glabre intérieurement. Sépales linéaires, env. 3 mm, tomenteux. Pétales ovales-triangulaires de même longueur que les sépales, tomenteux, violacés. Étamines à filets glabres, alternativement inégaux (1 et 3 mm); anthères marquées par quelques poils au sommet. Ovaire rudimentaire. Fleurs ♀ inconnues.

Fruits: gousses stipitées sur 5 mm, à contour oblong, 12 × 2,5-3 × 1,5 cm, brun noir. *Graines* 4-8, ellipsoïdes, à côtés comprimés, 1,5 × 1,2 cm, noires. — PL. 13, *1-6*, p. 75.

TYPE : *Chevalier 40992* (holo-, P).

Espèce endémique du N. Viêt-Nam connue seulement par un échantillon en fleurs (♂) et un en fruits. Ce dernier a été décrit, par GAGNEPAIN, comme une espèce nouvelle d'*Erythrophleum*.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *lim xanh* (par confusion avec *Erythrophleum fordii*), *loi khoai* (Vinh Phu).

Espèce très proche de *G. burmanicus* C.E. Parkins. qui présente un nombre de pennes plus petit (3), un pédicelle beaucoup plus long (env. 1 cm) et un fruit plus court (8 cm) à 2-3 graines.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Vinh Phu : Tam Dao, *Casalta 6;* Stat. expérimentale du Phu Tho, *Chevalier 40992.*

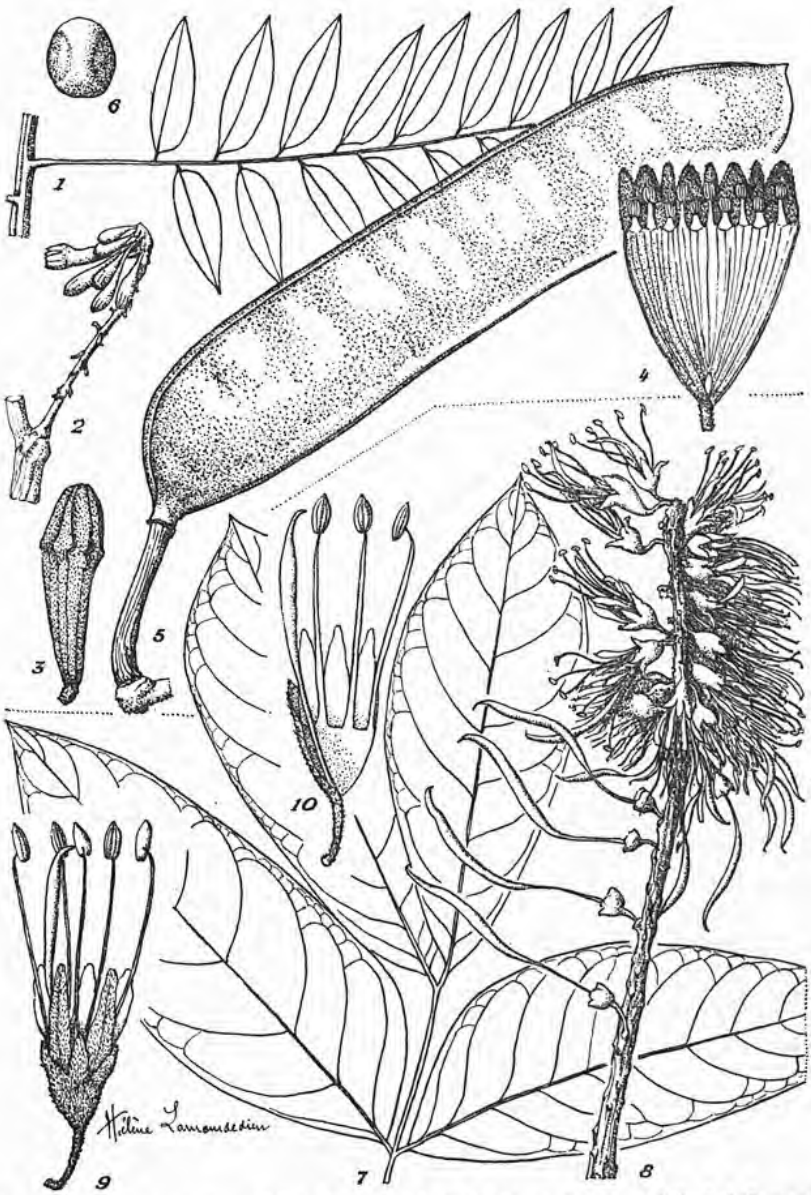
9. ACROCARPUS Wight ex Arnott

Mag. Zool. Bot. **2** : 547 (1839); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 568 (1865); TAUBERT, *in* ENGL.& PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 170 (1892); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 267 (1964).

Arbres sans feuilles au moment de la floraison. Stipules petites, caduques. *Feuilles* alternes, bipennées. Pennes opposées souvent en nombre impair (penne terminale). Folioles opposées, pétiolulées.

Inflorescences en grappes axillaires solitaires ou par 2-3 à l'extrémité de courts rameaux, en forme de rince-bouteille. Bractées et bractéoles petites, caduques. Fleurs ⚥, pédicellées, réfléchies à la floraison. Réceptacle campanulé. Sépales 5, imbriqués, subégaux. Pétales 5, subégaux. Étamines 5 à filets libres, exserts; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire stipité, à nombreux ovules; style court, recourbé; stigmate terminal, petit.

Source : MNHN, Paris



PL. 13. — **Gymnocladus angustifolius** (Gagnep.) J. E. Vidal : **1**, feuille × 2/3; **2**, inflorescence × 2/3; **3**, fleur en bouton × 2; **4**, fleur ouverte × 2; **5**, fruit × 2/3; **6**, graine × 2/3. — **Acrocarpus fraxinifolius** Wight ex Arn. : **7**, sommet de la feuille × 2/3; **8**, inflorescence × 2/3; **9**, fleur × 3/2; **10**, coupe de la fleur × 3/2. — (**1-4**, *Casalta 6*; **5**, **6**, *Chevalier 40992*; **7-10**, *Poilane 20290*).

Source : MNHN, Paris

Fruits déhiscents (?), longuement stipités, allongés-aplatis, pourvus d'une aile étroite sur la suture ventrale (près de l'axe). *Graines* transversales ou obliques, obovales, aplaties, albuminées.

ESPÈCE-TYPE : *Acrocarpus fraxinifolius* Wight ex Arn.

Genre d'Asie tropicale comprenant 2 espèces dont une dans notre territoire.

Le nom *Acrocarpus*, du grec *akros*, extrémité et *karpos*, fruit, fait sans doute allusion à la situation des ovaires et des fruits à l'extrémité d'un long stipe.

Acrocarpus fraxinifolius Wight ex Arnott

Mag. Zool. Bot. **2** : 547 (1839); WIGHT, Ic. **1** : *tab. 254* (1840); KURZ, For. Fl. Brit. Burma **1** : 410 (1877); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 292 (1878); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 507 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 541 (1963).

Grand arbre, souvent avec contreforts, à écorce grisâtre et jeunes rameaux tomenteux-jaunâtres. *Feuilles* à rachis long de 15-80 cm (dont 5-20 pour le pétiole), pubescent puis glabre. Pennes 3-5 paires avec ou sans penne terminale, à rachis pubescent ou glabrescent. Folioles 4-9 paires, pétiolulées sur 2-3 mm, ovales ou ovales-oblongues, 2-15 × 2-7 cm, acuminées-aiguës au sommet, obtuses-arrondies ou aiguës et un peu asymétriques à la base, pubescentes à l'état jeune puis glabres; nervures 8-12 paires, confluentes par arcs marginaux.

Inflorescences en grappes latérales longues de 20-25 cm, densément fleuries; rachis pubescent vers le sommet. Pédicelles 6-8 mm, pubescents. Réceptacle pubescent, à tube long de 6-8 mm. Sépales ovales-obtus, 3-4 mm. Pétales rouges, étroits, arrondis au sommet, 6-10 mm, pubescents. Étamines à filets jaune-orangé, verts à la base, glabres, deux fois plus longs que les pétales. Ovaire glabre ou à poils épars à la base; 15-20 ovules.

Fruits aplatis, légèrement bosselés, 8-15 × 1-2 cm; aile large de 3-5 mm. *Graines* 16-18, brun pâle. — PL. 13, *7-10*, p. 75.

TYPE : *Wight 2466* (distribué par K sous le n° *845*), Inde (holo-, K; iso-, P).

Espèce de l'Inde orientale (Assam, Sikkim) et du S.E. asiatique (Birmanie, Thaïlande, Laos, Java, Sumatra).

Elle se rencontre à l'état disséminé en forêt-galerie jusqu'à 1200 m. Fl. janv.-févr.

Aucun usage signalé dans notre territoire, mais en Inde, où l'arbre est connu sous les noms de *pink cedar*, *red cedar*, *shingle tree*, il est utilisé

Source : MNHN, Paris

dans les constructions, la fabrication de meubles et de boîtes à thé. A Java, on l'a essayé comme arbre d'ombrage mais sa croissance lente le rend peu approprié à cet usage.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *ket 'hoy* (Sayaboury); *khăn khak* (Louang Prabang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : Phou Phùng, *Poilane 20290*. — Sayaboury : Pak Lep, *Dussaud 84*.

10. CASSIA Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 376 (1753); COLLADON, Hist. Cass. (1816); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 571 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 157 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 156 (1913); DE WIT, Webbia **11** : 197 (1955); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 246 (1964).

— Nombreux synonymes (plus de 30) ne présentant guère d'intérêt pour notre région et pouvant être consultés dans DE WIT *l.c.* et HUTCHINSON *l.c.*

Arbres, arbustes ou *herbes* sans épines. *Feuilles* alternes, paripennées. Folioles opposées, subsessiles ou courtement pétiolulées.

Inflorescences en grappes axillaires ou en panicules terminales rarement solitaires. Bractées variées; pseudo-bractéoles insérées près des bractées sur l'axe de l'inflorescence (non sur le pédicelle). Pédicelles articulés au sommet. Fleurs ⚥, jaunes le plus souvent. Réceptacle très court. Sépales 5, imbriqués. Pétales 5, subégaux ou l'inférieur plus grand. Étamines habituellement 10, soit à peu près égales et fertiles soit inégales et de 3 sortes : *a*) 1-3 grandes, à longs filets et grandes anthères fertiles; *b*) 4-5 à filets plus courts et anthères fertiles; *c*) 3-4 minuscules à filets courts et anthères réduites appelées parfois staminodes; anthères dorsifixes ou basifixes déhiscentes par des courtes fentes ou des pores. Ovaire sessile ou stipité; ovules nombreux; style à stigmate terminal.

Fruits très variables de forme et de taille, arrondis ou comprimés, ligneux, coriaces ou membraneux, déhiscents ou parfois indéhiscents, cloisonnés ou non. *Graines* disposées transversalement ou rarement longitudinalement, comprimées, albuminées.

ESPÈCE-TYPE : *Cassia fistula* L.

Source : MNHN, Paris

Ce genre comprend environ 600 espèces réparties dans les régions tropicales principalement en Amérique du Sud et en Afrique; 19 espèces dans notre territoire.

Le nom *Cassia* est la transcription latine du grec *kassia* désignant, entre autres, la Casse purgative (*C. fistula* L.).

Clé des espèces

1. Glandes foliaires absentes.
  2. Étamines fertiles de longueur inégale trois au moins deux fois plus longues que les autres. Gousses cylindriques.
    3. Inflorescences penchées; fleurs jaunes..... 1. *C. fistula.*
    3′. Inflorescences érigées; fleurs roses ou rouges.
      4. Anthères hirsutes; pédicelles 1-2 cm; gousses rugueuses, ayant au moins 3 cm de diamètre..... 2. *C. grandis.*
      4′. Anthères pubérulentes; pédicelles 3-5 cm; gousses lisses, ayant au plus 1,5 cm de diamètre.
        5. Inflorescences terminales sur des rameaux feuillés..... 3. *C. agnes.*
        5.′ Inflorescences latérales en grappes isolées ou peu nombreuses sur des rameaux sans feuilles..... 4. *C. javanica.*
  2′. Étamines fertiles de longueur sensiblement égale; gousses aplaties.
    6. Pédicelles plus courts que les sépales; gousses ailées ..... 5. *C. alata.*
    6′. Pédicelles beaucoup plus longs que les sépales; gousses non ailées.
      7. Folioles arrondies ou légèrement échancrées au sommet, 3-7 × 1-2 cm; gousses larges de 1-1,5 cm, à sutures saillantes ..... 6. *C. siamea.*
      7′. Folioles aiguës au sommet; gousses à sutures non saillantes.
        8. Folioles oblongues, 2-6 × 1-1,5 cm; gousses larges de 1-1,5 cm. ..... 7. *C. timoriensis.*
        8′. Folioles lancéolées ou ovales, 5-9 × 2-5 cm; gousses larges de 2-4 cm, souvent tordues..... 8. *C. garrettiana.*
1′. Glandes foliaires présentes.
  9. Folioles moins de 10 paires, dépassant 8 mm de large.
    10. Glande inférieure située près de la base du pétiole.
      11. Plante entièrement hirsute y compris les gousses..... 9. *C. hirsuta.*
      11′. Face supérieure des feuilles et gousses glabres.
        12. Glande ovoïde, située juste au-dessus de la base du pétiole. ..... 10. *C. occidentalis.*
        12′. Glande subulée, mince, située à 0,5-1 cm au-dessus de la base du pétiole..... 11. *C. sophera.*
    10′. Glande inférieure située entre la paire inférieure de folioles.
      13. Fleurs par 1-3; gousses aplaties; herbe annuelle ou sous-arbrisseau. ..... 12. *C. tora.*
      13′. Fleurs en grappes de 5 à nombreuses fleurs; arbustes ou petits arbres ou plantes semi-herbacées mais à gousses arrondies.
        14. Folioles 2 paires; toute la plante couverte de poils visqueux. 13. *C. absus.*
        14′. Folioles plus de 2 paires.
          15. Pédicelles 2-8 mm..... 14. *C. bicapsularis.*
          15′. Pédicelles dépassant 10 mm.
            16. Gousses aplaties; étamines fertiles 10; filets 1-4 mm; anthères égales ..... 15. *C. surattensis.*

Source : MNHN, Paris

16'. Gousses arrondies; étamines fertiles 7; filets 2-10 mm; anthères inégales..... 16. *C. floribunda*.
9'. Folioles plus de 10 paires, ayant moins de 5 mm de large.
17. Glande foliaire stipitée..... 17. *C. pumila*.
17'. Glande foliaire sessile.
18. Rachis foliaire non canaliculé; ovaire couvert de poils apprimés, courts, épais; gousses à poils apprimés épars ou presque glabres..... 18. *C. mimosoides*.
18'. Rachis foliaire canaliculé; ovaire laineux à poils longs et courts, minces; gousses à poils longs et courts, non apprimés ou presque glabres..... 19. *C. leschenaultiana*.

1. Cassia fistula Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 377 (1753); LOUR., Fl. Cochinch. : 264 (1790); COLLADON, Hist. Cass. : 85 (1816); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 261 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 159 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 620 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 509 (1928); DE WIT, Webbia **11** : 207 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 536 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 825, *fig. 2083* (1970).
— *Cathartocarpus fistula* (L.) PERS., Syn. Pl. **1** : 459 (1805).
— *Bactyrilobium fistula* (L.) WILLD., Enum. Hort. Berol. : 440 (1809).
— *Cassia rhombifolia* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 334, 335 (1832).
— *Cathartocarpus rhombifolius* G. DON, Gen. Syst. **2** : 453 (1832).

Arbre dépassant rarement 10-15 m de haut, à rameaux glabres. Stipules petites, caduques. *Feuilles* à rachis long de 15-25 cm; pétiole 7-10 cm. Folioles 3-8 paires, ovales-oblongues, 7-12 × 4-8 cm, aiguës (rarement obtuses) au sommet, glabres à l'état adulte, largement en coin à la base; pétiolule 5-10 mm.

Inflorescences en grappes axillaires, peu nombreuses sur le même axe, pendantes, lâches, 20-40 cm. Bractées 8-10 mm, caduques. Pédicelles 15-35 mm, glabres. Sépales ovales-elliptiques, 7-10 mm, veloutés extérieurement. Pétales jaunes, ovales, 30-35 × 10-15 mm, subégaux, courtement onguiculés. Étamines à anthères pubérulentes : 3 à filets courbes longs de 30 mm et anthères de 4,5-5 mm à déhiscence par courtes fentes apicales et basales; 4 à filets de 8-10 mm et anthères de 4 à 4,5 mm, à déhiscence par pores basaux; 3 réduites, à filets de 5 mm et anthères de 1-2 mm. Ovaire et style veloutés; stigmate petit.

Fruits : gousses cylindriques, 20-60 × 1,5-2 cm, glabres, noires. *Graines* nombreuses, séparées par des cloisons spongieuses, aplaties-elliptiques, 8-9 × 5 mm d'un brun brillant. — PL. 14, *1-4*, p. 81.

TYPE : *herb. Hermann 2: 29, n° 149*, BM.

Espèce probablement indigène en Inde, Ceylan, Java (?), Célèbes, répandue depuis longtemps en Chine et jusqu'en Égypte et devenue plus tard pantropicale pour son usage ornemental et médicinal.

Source : MNHN, Paris

On la rencontre dans les forêts mixtes décidues, plus rarement dans les forêts claires à Diptérocarpacées. Fl. mars. Fr. nov.

Le bois sert dans la construction (colonnes); le cœur est riche en tannin. Les graines sont purgatives. L'écorce et la pulpe des fruits sont chiquées avec le bétel. La moelle se mange parfois avec du poisson. Au Cambodge, l'écorce est utilisée en friction contre les morsures de serpents et de scorpions.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *reach* (*riëch*), *reach speu* (*spùhs*), *reach chhpoeus*. — Laotien : *khoun* (général); *lô'm*[2] *lêng*[2] (Sayaboury). — Viêtnamien : *bồ cạp nước*. — Proto-indochinois : *cunh* (Saravane, Laos); *dedo* (Jörai, S. Viêt-Nam); *rlo* (Savannakhet, Laos).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : Kompong Svay, *Béjaud 295*; Mt. Sral, *Pierre 1046*; Phnom Tabeng, *Poilane 14835*. — Kompong Chhnang : *Chevalier 31904*. — s.loc. : *Béjaud 581*, *Porée-Maspero s.n.*

LAOS. — Louang Prabang : *Pedrono 172*, *Pottier 838*; bas cours de la Nam Khan, *Poilane 20153*; route de Xieng Ngeun, *Pottier 88*; Ban Na Luang, *Pottier 514 A*. — Houa Phan : Sam Neua, *Poilane 2185*. — Sayaboury : Pak Lay, *Thorel s.n.* (1866-68). — Vientiane : Vientiane-Thakhek, *Poilane 20784*. — Savannakhet : *Poilane 27975*; Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11406*; Lao Bao-Muong Nou, *Poilane 13299*; Lao Bao-Tchépone, *Poilane 13346*; Muong Phalane, *Vidal 932 B*. — Saravane : *Poilane 13788*. — Champassak : env. de Bassac, *Thorel 2725*. — s. loc. : *Harmand s.n.* (1875-77); *Henri d'Orléans s.n.* (1892).

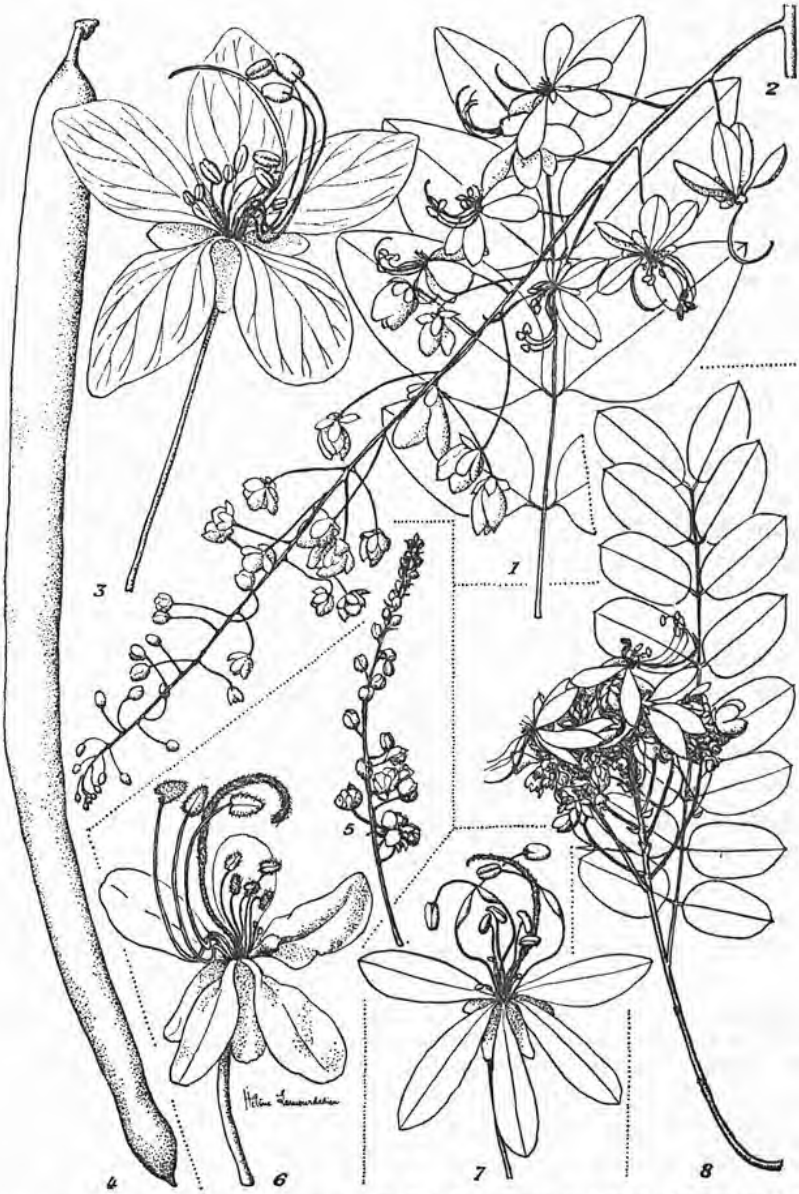
VIÊT-NAM. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* (1967).

2. Cassia grandis Linné f.

Suppl. : 230 (1781); DE WIT, Webbia **11** : 212 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 537 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 823, *fig. 2078* (1970).
— *Cathartocarpus grandis* (L.) PERS., Syn. Pl. **1** : 459 (1805).
— *Cassia brasiliana* LAM., Enc. Méth., Bot. **1** : 649 (1785).
— *Cathartocarpus brasiliana* (LAM.) JACQ., Fragm. **59** : *tab. 85*, *fig. 3* (1809).
— *Cassia mollis* VAHL, Symb. Bot. **3** : 57 (1794).
— *Bactyrilobium molle* (VAHL) SCHRAD., Gött. Gelehrt. Anz. : 713 (1821).
— *Cassia pachycarpa* DE WIT, Webbia **11** : 259 (1955).

Arbre atteignant 20 m de haut; tronc à contreforts; jeunes rameaux et inflorescences couverts de poils laineux blanc-roux. Stipules minuscules. *Feuilles* à rachis long de 10-25 cm; pétiole 2-3 cm, laineux. Folioles courtement pétiolulées, 10-20 paires, elliptiques-oblongues, 3-5 × 1-2 cm, arrondies au sommet et à la base, subcoriaces, brillantes à la face supérieure, laineuses en dessous.

Source : MNHN, Paris



PL. 14. — **Cassia fistula** L. : **1**, feuille × 1/3; **2**, inflorescence × 1/3; **3**, fleur × 1; **4**, fruit × 1/3. — **C. grandis** L.f. : **5**, inflorescence × 1/3; **6**, fleur × 1. — **C. javanica** L. : **7**, fleur × 1. — **C. agnes** (De Wit) Brenan : **8**, feuille et inflorescence × 1/3. — (**1-3**, *Béjaud 581*; **4**, *Poilane 11406*; **5**, **6**, *Vu Van Cuong 1650*; **7**, *Dournes s.n.*; **8**, *Chevalier 31398*).

Source : MNHN, Paris

Inflorescences en grappes latérales d'une vingtaine de fleurs, longues de 10-20 cm. Bractées ovales, aiguës, 5 cm, caduques; bractéoles plus petites, insérées à la base des pédicelles; ceux-ci longs de 1-2 cm. Sépales obovales-arrondis, 5-8 mm, pubescents sur les deux faces, à la fin réfléchis. Pétales d'abord rouges puis rosés et finalement orange, obovales, 15 mm, courtement onguiculés. Étamines à anthères hirsutes : 3 à filets courbes longs de 30 mm et anthères de 2-3 mm, à déhiscence par courtes fentes apicales et basales; 5 à filets droits de 7-9 mm et anthères de 1-1,5 mm; 2 réduites longues d'env. 2 mm. Ovaire tomenteux-soyeux; style court; stigmate petit.

Fruits: gousses cylindriques-comprimées, 20-40 × 3-4 cm, ligneuses-rugueuses, glabres, noirâtres. *Graines* 20-40, aplaties, elliptiques à suborbiculaires, env. 10 × 8 mm. — PL. 14, *5-6*, p. 81.

TYPE : *C. G. Dahlberg s.n.*, Surinam, U.

Espèce originaire d'Amérique tropicale, introduite par la culture comme ornementale dans les régions chaudes. Elle est signalée comme décidue dans la Péninsule indochinoise et au nord de la Péninsule malaise, sempervirente à Java. Elle se rencontre parfois échappée des cultures. Fl. févr.-mars.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *'khăo mêt* (Sud). — Viêtnamien : *bồ cạp nước*, *ô môi* (Sud).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Sedone : env. de Paksé, *Vidal 4498*.

VIÊT-NAM. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Evrard 897*, *Hiêp 451*, *Long 139*. — s. loc. : *Dông 167 in Evrard 2813*, bords du Vam Co Dông et Vam Co Tây, *Vu Van Cuong 1650*.

3. Cassia agnes (De Wit) Brenan

Kew Bull. **13** : 180 (1958).
— *C. javanica* L. var. *agnes* DE WIT, Webbia **11** : 220 (1955).
— *C. javanica* L. var. *indochinensis* GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 158 (1913).

Arbre atteignant 10 m de haut; jeunes rameaux pubérulents. Stipules réniformes, mucronées, 1 cm. *Feuilles* à rachis long de 10-15 cm; pétiole 1,5 cm. Folioles 6-7 paires, largement elliptiques, 3,5-5,5 × 2,5-3 cm, arrondies-aiguës ou mucronées au sommet, arrondies à la base, pubérulentes sur les deux faces; pétiolule 2-4 mm.

Inflorescences dressées en corymbes terminaux composés de 6-10 grappes longues de 6-9 cm; pédoncule 2-3 cm. Bractées ovales, longuement

Source : MNHN, Paris

aiguës, 2-3 mm, pubérulentes; bractéoles semblables. Pédicelles 3-3,5 cm. Sépales étroitement ovales, 4-5 mm, pubérulents. Pétales rosés, ovales à spatulés, 15-18 mm, courtement onguiculés, pubérulents extérieurement. Étamines à anthères pubérulentes : 3 à filets courbes, longs de 25 mm et anthères de 4-5 mm, à déhiscence par courtes fentes apicales et basales; 4 à filets droits, longs de 12-14 mm et anthères un peu plus grandes que précédemment, à déhiscence par pores basaux; 3 réduites, à filets d'env. 5 mm et anthères de 1-2 mm. Ovaire pubérulent; style fort; stigmate peu marqué.

Fruits: gousses cylindroïdes, noires, à nombreuses graines (gousses mûres non vues). — PL. 14, *8*, p. 81.

TYPE : *A. Caudra 3049*, Malaysia (Sabah), cult., L.

Espèce répartie à l'état spontané du N.E. de l'Inde au Laos, au Cambodge et au Viêt-Nam, dans les forêts sempervirentes, jusque vers 1000 m. Fl. de mars à juin. Elle est répandue par la culture à titre ornemental dans toute l'Asie tropicale.

Bois tendre utilisé seulement comme bois de feu. Les fruits provoqueraient des troubles analogues à l'ivresse (Thuân Hai). Ils sont chiqués çà et là avec le bétel.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *reach tpoeuhs* (Kompong Thom); *kal bô prùk', sâm'bâk lving* (d'après BÉJAUD). — Viêtnamien : *bô'cạp, bò cạp, bù cạp, bùa cạp.* — Proto-indochinois : *de co to* (Savannakhet, Laos); *so* (Phu Khanh); *cai dua* (Thuân Hai); *pa tap* (Lâm Dông).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : Chanh Leng, *Béjaud 296.* — Pursat : *Godefroy 309.* — Kompong Speu : Mt. Raucon, *Pierre 217.* — Kampot : Mt. Kamchay, *Geoffray 393, Poilane 27231.* — s. loc. : *Béjaud 225.*

LAOS. — Houa Khong : env. de Vieng Pou Kha, 500-600 m, *Poilane 26416*; env. de Ban Houei Sai, *Poilane 26461.* — Louang Prabang : Ban Ngo-Pac Bac, *Poilane 20471.* — Savannakhet : env. de Tchépone, *Poilane 13364;* env. de Ban That, *Poilane 16327.* — s. loc. : *Harmand s.n.* (1875-77).

VIÊT-NAM. — Ha Nôi : *D'Alleizette 366.* — Binh Tri Thiên : Hué et env., *Eberhardt 1469, 2103.* — Quang Nam-Da Nang : env. de Da Nang (Tourane), *J. & M.S. Clemens 3783.* — Dac Lac : Ban Me Thuot, *Hayata 255, Schmid 702.* — Phu Khanh : env. de Nha Trang, *Hayata 518, Krempf s.n.;* Ba Nghoi, *Fleury in Chevalier 39036;* île Tre, 300-400 m, *Poilane 3063;* Hoa Cat, *Poilane 4682;* Phu Hu, 900 m, *Poilane 5360.* — Lâm Dông : Laouan, 1000 m, *Poilane 22522;* Da Lat et env., *Squires 802.* — Thuân Hai : Ba Ran, *Poilane 9810.* — Dông Nai : env. de Long Than, *Godefroy 309;* Ba Ria, *Gourgand s.n.;* Trang Bôm, *Dubourdieu in Chevalier 39226, Phung Van Dieu 85, Poilane in Chevalier 40882;* Biên Hoa, *Pierre 217, Vinot 42;* Cap St. Jacques, *Poilane 578;* Gia Ray, 600 m, *Poilane 2480.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Chevalier 31398, De Poli 57, Hiêp 525, 887, 968, Pierre 1508, Talmy 56.* — s. loc. : *Dâu 21 in Evrard 2360, Pierre s.n.* (févr. 1877), *Talmy 265, Thorel 980.*

Source : MNHN, Paris

4. Cassia javanica Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 379 (1753); LAM., Enc. Méth., Bot. **1** : 649 (1785); MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** : 90 (1855); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 619 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 508, 509, 511 (1928); DE WIT, Webbia **11** : 214 (1955); BRENAN, Kew Bull. **13** : 180 (1958); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 537 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S.Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 825, *fig. 2084* (1970).
— *Cathartocarpus javanicus* (L.) PERS., Syn. Pl. **1** : 459 (1805).
— *Cassia megalantha* DCNE., Herb. Tim. Descr. : 136 (1835).

CLÉ DES SOUS-ESPÈCES

1. Folioles arrondies ou obtuses au sommet; rachis des inflorescences épais; calice rouge foncé; pétales rosés puis rouge foncé, finalement pâles, 2,5-3,5 cm ..... subsp. *javanica*.
1'. Folioles aiguës au sommet; rachis des inflorescences grêle; calice vert; pétales d'abord rosés à presque blancs, puis jaunâtres-rosés, 1,5-2 cm ... subsp. *nodosa*.

subsp. javanica

Arbre décidu atteignant une quinzaine de mètres de hauteur. Jeunes sujets à tronc hérissé par les bases des rameaux; ceux-ci subglabres. Stipules falciformes ou lancéolées, fixées par le milieu. *Feuilles* à rachis long de 20-30 cm; pétiole 1,5-4 cm, subglabre. Folioles 5-15 paires, courtement pétiolulées, elliptiques-ovales ou oblongues, 2,5-5 × 1,5-2,5 cm, arrondies ou obtuses au sommet, habituellement largement arrondies à la base, faiblement brillantes à la face supérieure, ternes puis pubescentes à poils apprimés à la face inférieure.

Inflorescences en corymbes étalés ou réfléchis formés de grappes issues latéralement des rameaux, 5-16 cm; pédoncule 2-3 cm. Bractées ovales-aiguës, 10-15 mm; bractéoles axillaires, linéaires-oblongues, 4-5 mm. Pédicelles 3-5 cm. Sépales ovales aigus, rouge foncé à brun rougeâtre, 7-10 mm. Pétales d'abord rosés, puis rouge foncé, à la fin pâles, obovales, 25-35 × 7-8 mm, avec un onglet de 3 mm. Étamines à anthères pubérulentes : 3 à filets courbes, 20-25 mm, présentant un épaississement sphérique vers le milieu et anthères de 4 mm, à déhiscence par courtes fentes apicales et basales; 4 à filets droits d'env. 10 mm et anthères de 4-5 mm; 3 à filets longs d'env. 10 mm et anthères minuscules. Ovaire sur un stipe étroit, pubescent, grêle; stigmate indistinct.

Fruits cylindroïdes, 20-60 × 1-1,5 cm, glabres, noirs, indéhiscents. *Graines* 50-75, aplaties, ± orbiculaires, brillantes, brunes, enfoncées dans un disque plat, subéreux. — PL. 14, *7*, p. 81.

TYPE : COMMELIN, Hort. Med. Amst. **1** : 217, *tab. 111* (1697).

Source : MNHN, Paris

Sous-espèce répandue en Indonésie et aux Philippines. Elle est rencontrée en culture ornementale mais rarement dans la Péninsule indochinoise.

subsp. **nodosa** (Buchanan-Hamilton ex Roxburgh) K. & S. S. Larsen

Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 205 (1974).
— *Cassia nodosa* BUCH.-HAM. ex ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 336 (1832); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 261 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 158 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 616 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 508, 512 (1928); DE WIT, Webbia **11** : 223 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 537 (1963).

Arbre décidu, atteignant 20 m de hauteur à tronc non hérissé. Folioles habituellement moins nombreuses que dans subsp. *javanica* (5-12 paires), à sommet aigu.

Inflorescences à rachis normalement plus grêle que dans la sous-espèce précédente et pétioles plus petits. Sur les spécimens vivants la couleur verte du calice permet aisément de la distinguer.

TYPE : *Icon. Roxburgh. 1835*, K.

Cette sous-espèce paraît répartie en Inde, Birmanie, S.E. et S. de Thaïlande et à travers l'aire malésienne. Dans notre territoire elle n'est probablement pas spontanée mais pourrait l'être au Cambodge et au S. Viêt-Nam.

Elle se rencontre surtout dans les agglomérations comme arbre d'ornement et dans les forêts secondaires voisines. Fl. févr.-avr.

Le fruit est purgatif. Un fragment de graine est ajouté parfois à la chique de bétel (Ratanakiri). Le bois est utilisé en décoction pour les accouchées (Vientiane).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *bô prùk'*. — Laotien : *khoun loy*[2]. — Viêtnamien : *bù cạp*. — Proto-indochinois : *lo'kra'* (Ratanakiri).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Ratanakiri : *Matras 57*. — Kandal : Phnom Penh, *Martin 45*.

LAOS. — Louang Prabang : M. Xuong, 400 m, *Poilane 20515*. — Xieng Khouang : Muang Cha, 1100 m, *Kerr 20999*. — Vientiane : env. de Ban Keun, *Vidal 4459*.

VIÊT-NAM. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Parreau 170, Pierre s.n.* (janv. 1877).

Le spécimen *Poilane 20515* du Laos ressemble à *C. javanica* L. var. *pubifolia* Merr. (Philip. Journ. Sci., Bot. **5** : 48, 1910) qui est endémique de Luzon et cultivée aux Iles Salomon. Une plus grande quantité de matériel serait nécessaire pour décider de son identité exacte.

Source : MNHN, Paris

5. Cassia alata Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 378 (1753); LAM., Enc. Méth., Bot. **1** : 648 (1785); COLLADON, Hist. Cass. : 91 (1816); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 264 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 165 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 508 (1928); DE WIT, Webbia **11** : 231 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 540 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 823, *fig. 2077* (1970).
— *Senna alata* (L.) ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 349 (1832).
— *Herpetica alata* (L.) RAFIN., Sylv. Tell. : 123 (1838).
— *Cassia herpetica* JACQ., Obs. **2** : 24, *tab. 45, fig. 2* (1778).
— *C. bracteata* L. f., Suppl. : 232 (1781).

Arbuste de 1-2(-5) m, à rameaux horizontaux, pubescents. Stipules auriculées, deltoïdes, 6-8 mm, persistantes. *Feuilles* à rachis de 30-60 cm; pétiole robuste, env. 2 cm. Folioles 8-20 paires, oblongues-elliptiques, 5-15 × 3-7 cm, arrondies aux deux extrémités, glabres; pétiolule robuste, 2-3 mm.

Inflorescences en grappes axillaires, denses, robustes, 20-50 × 3-4 cm. Bractées caduques, 2-3 × 1-2 cm; bractéoles absentes. Pédicelles courts. Sépales inégaux, oblongs, 10-20 × 6-7 mm. Pétales jaune brillant, ovales-orbiculaires à spatulés, courtement onguiculés, 2 × 1-1,5 cm. Étamines : 2 plus grandes à filets de 4 mm et anthères de 12-13 mm, à déhiscence apicale; 4 à filets de 2 mm et anthères de 4-5 mm, à déhiscence apicale; 3-4 réduites, à filets de 1-2 mm et anthères de 1-3 mm. Ovaire et style glabres; stigmate petit.

Fruits: gousses épaisses, aplaties, ailées, glabres, cloisonnées, 10-15 × 1,5-2 cm; ailes larges de 5 mm. *Graines* env. 50, aplaties, ± quadrangulaires, 7-10 × 5-8 mm. — PL. 15, *1-2*, p. 89.

TYPE : *herb. Linné 528.26*, Amérique du Sud, LINN.

Espèce spontanée d'Amérique du Sud, répandue maintenant dans toutes les régions tropicales.

Elle est commune dans notre territoire jusque vers 1500 m d'altitude; elle est parfois cultivée dans les jardins, mais se rencontre aussi couramment dans les endroits dégradés et les talus de séparation des rizières.

La décoction des feuilles est utilisée pour traiter diverses affections de la peau et en bain de vapeur pour les accouchées. La tige est employée, au Laos, dans les affections fébriles. La racine est réputée purgative.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *dâng' hèt srô'k*. — Laotien : *'khi*[2] *'lek ban*[2]. — Viêtnamien : *muống trâu*. — Proto-indochinois : *ca ra* (Lâm Dông); *mun* (Thuân Hai); *nau ran* (Dông Nai); *jörao kroa* (Jörai, Dac Lac).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Siem Reap : Kon Kril-Anlong Veng, *Poilane 13890;* Kompong Cham : Mimot, *Müller 302.* — Kandal : Phnom Penh, *Béjaud 878, Martin 237.*

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 17.* — Vientiane : Ban Keun, *Tixier 20.11.55.02.* — Khammouane : Phong Tiou, *Vidal 1277.*

VIÊT-NAM. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Phu Khanh : Nha Trang, *Lecomte & Finet 1361.* — Lâm Dông : vallée du Dông Nai, S de Dran, 600 m, *Poilane 9513;* route n° 20 près de Djiring (Di Linh), *Poilane 19810.* — Thuân Hai : env. de Phan Rang, *Fleury in Chevalier 39073;* Trai Ca, 400 m, *Poilane 10062.* — Dông Nai : env. de Biên Hoa, *Godefroy s.n.* (nov. 1874), *Vinot 31;* Gia Ray, *Poilane 2533;* An Binh, *Poilane 17299.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Thorel 95.* — Sông Bê : Bu Dop, *Poilane 794.* — s. loc. : *Baudouin 12, Khai 117 in Evrard 2625, Germain 63.*

6. **Cassia siamea** Lamarck

Enc. Méth., Bot. **1** : 648 (1785); COLLADON, Hist. Cass. : 114 (1816); KURZ, For. Fl. Brit. Burma **1** : 392 (1877); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 264 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 167 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 617 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 513 (1928); DE WIT, Webbia **11** : 263 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 541 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 824, *fig. 2081* (1970).
— *C. florida* VAHL, Symb. Bot. **3** : 57 (1794).
— *C. sumatrana* ROXB. ex HORNEM., Suppl. Hort. Bot. Hafn. : 135 (1819).
— *Senna sumatrana* (ROXB. ex HORNEM.) ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 347 (1832).
— *Cassia gigantea* BERT. ex DC., Prodr. **2** : 492 (1825).
— *Chamæfistula gigantea* (BERT. ex DC.) G. DON, Gen. Syst. **2** : 452 (1832).

Arbre de taille moyenne; jeunes rameaux striés finement pubescents. Stipules minuscules, subulées, caduques. *Feuilles* à rachis long de 10-25 cm; pétiole 2-3 cm. Folioles 7-10(-15) paires courtement pétiolulées, ovales-oblongues, 3-7 × 1-2 cm, arrondies ou émarginées au sommet avec un court mucron, arrondies à la base, glabres en dessus, ± finement pubescentes en dessous.

Inflorescences en grandes panicules terminales portées par un pédoncule robuste long de 5-7 cm. Bractées obovales longuement aiguës au sommet, 5 mm; bractéoles nulles. Pédicelles 2-3 cm, veloutés. Sépales 5, orbiculaires, épais, inégaux, velus en dehors, les 2 externes longs de 5 mm, les internes atteignant 9 mm. Pétales jaunes, largement obovales, 1,5-2 cm, courtement onguiculés. Étamines : 2 à filets de 10 mm et anthères de 6-7 mm, à déhiscence apicale; 4-5 à filets de 2-3 mm et anthères de 5-6 mm; 2-3 réduites, ayant environ 3 mm. Ovaire finement pubescent; style glabre; stigmate indistinct.

Fruits: gousses aplaties, glabrescentes, ondulées longitudinalement, à sutures saillantes, 20-30 × 1-1,5 cm. *Graines* 20-30, aplaties, ovales, légèrement brunes, 10-15 × 5-6 mm. — PL. 15, *3-4*, p. 89.

TYPE : *Commerson s.n.*, Inde, P.

Source : MNHN, Paris

Espèce originaire du S.E. asiatique, largement cultivée dans toutes les régions tropicales.

Elle se rencontre dans divers types de forêts à basse altitude.

De croissance rapide dans le jeune âge cette essence est utilisée en intercalaire dans les repeuplements artificiels et dans la constitution de peuplements purs pour bois de feu de bonne qualité. Elle fournit aussi un bon bois de construction et d'ébénisterie connu sous le nom de « *bois perdrix* ». Les fleurs, les jeunes feuilles et les jeunes fruits sont couramment consommés. Le bois de cœur réduit en poudre et mélangé à l'huile de coco ou traité en décoction est réputé efficace contre la gale (Cambodge).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *ângkanh'*. — Laotien : *'khi*[2] *'lek*. — Viêtnamien : *muồng*. — Proto-indochinois : *humbo* (Thuân Hai); *ban puh*, *seria* (Jörai, Dac Lac).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : *Magnen & al. s.n.* (août 1909); Kompong Svay, *Béjaud 16*. — Siem Reap : *Martin 47*. — Kampot : *Pierre s.n.* (mai 1874). — s. loc. : *Béjaud 21*, *Guinet 206*, *Porée-Maspero s.n.*

LAOS. — Houa Khong : Muong Luang Nam Tha, 500 m, *Poilane 26226*. — Khammouane : Phong Tiou, *Vidal 1278*. — Champassak : Bassac, *Thorel 2720*. —Sithandone: Khong, *Vidal 1087 B*.

VIÊT-NAM. — Ha Bac : Phu Lang Thuong, *Chevalier 29544*. — Ha Nôi : *D'Alleizette s.n.* (juin 1909), *Chevalier 39414*, *Fleury in Chevalier 38059*. — Ha Nam Ninh : Cho Ganh, *Pételot 1112*. — Thanh Hoa : Hoang Cuong, *Bon 1070*. — Binh Tri Thiên : Thoang, *Eberhardt 2302*; rés. for. de Thua Luu, *Serv. for. in Chevalier 38342*; Cho Sai-Ba Long, *Serv. for. in Chevalier 40057*. — Quang Nam-Da Nang : Tourane (Da Nang), *J. & M.S. Clemens 3624*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Phu Khanh : rés. for. de Suoi Cat, *Fleury in Chevalier 39010*, *39011*; Hoa Tân, *Poilane 45*; Hoa Cat, *Poilane 4690*; Nha Trang, 1200 m, *Poilane 19*, *Robinson 1446*; Nha Trang-Ninh Hoa, *Poilane 8413*. — Thuân Hai : env. de Ba Lac, *Fleury in Chevalier 30907*; Krong Pha, *Hayata 925*; Ba Ran, *Poilane 9819*. — Dông Nai : Trang Bôm, *Phung Van Dieu 6*; Biên Hoa, *Pierre 5984*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Belval 61*, *Hiêp 797*, *900*. — Long An : Rach Cat, *Poilane in Chevalier 40096*. — s. loc. : *Pierre s.n.*, *Poilane 18552*, *Serv. for. in Chevalier 40189*.

7. **Cassia timoriensis** A. P. de Candolle

Prodr. **2** : 499 (1825); DCNE., Herb. Timor. Descr. : 17 (1835); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 265 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 164 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 617 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 514 (1928); DE WIT, Webbia **11** : 273 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 541 (1963).

— *C. exaltata* REINW., *in* BL., Cat. : 68 (1823), *nom. nud.*

— *C. arayatensis* LLANOS, Fragm. : 71 (1851).

— *C. montana* auct. *non* HEYNE : NAVES & VILLAR, *in* BLANCO, Fl. Filip., ed. 3, **4**, Nov. App. : 71, *tab. 452* (1880).

Source : MNHN, Paris

PL. 15. — **Cassia alata** L. : **1**, folioles × 4/9; **2**, fruit × 4/9. — **C. siamea** Lam. : **3**, extrémité d'un rameau avec feuilles et fleurs × 4/9; **4**, fruit × 4/9. — **C. timoriensis** DC. : **5**, feuille et fruits × 4/9. — **C. garrettiana** Craib : **6**, folioles × 4/9; **7**, fruit × 4/9. — (**1**, *Zimmermann 26* (Thaïlande); **2**, *Vidal 1277*; **3**, **4**, *Poilane in Chevalier 40096*; **5**, *Poilane 14225*; **6**, **7**, *Poilane 14303*).

Source : MNHN, Paris

Petit arbre d'une dizaine de mètres de hauteur; jeunes rameaux et feuilles à pilosité variée, subglabres ou velus à poils jaunâtres et dorés. Stipules auriculées, 1,5-2 cm. *Feuilles* à rachis de 20-30 cm, pubescent; pétiole 1-2 cm. Folioles 10-20 paires, courtement pétiolulées, oblongues, 2-6 × 1-1,5 cm, arrondies à la base et au sommet, subglabres ou pubescentes jaunâtres sur les deux faces.

Inflorescences axillaires en grappes denses de 10-30 cm; axes subglabres ou pubescents-jaunâtres. Bractées caduques, ovales, atteignant 20 × 15 mm. Pédicelles 1-3 cm, pubescents. Sépales inégaux, ovales-oblongs, à sommet arrondi, 7-15 mm, pubescents-jaunâtres extérieurement. Pétales jaunes, obovales, courtement onguiculés, 15-20 × 10-15 mm. Étamines : 2 plus grandes à filets de 2-4 mm et anthères de 8 mm, déhiscentes par deux pores apicaux; 5 un peu plus petites; 3 réduites, ayant environ 2 mm. Ovaire glabre ou subglabre; style glabre; stigmate peu marqué.

Fruits: gousses aplaties, droites, glabres, 8-16 × 1-1,5 cm. *Graines* 10-30, aplaties, elliptiques, brillantes, 7 × 5 mm. — PL. 15, *5*, p. 89.

TYPE : Timor (sans collecteur), P.

Espèce répandue depuis Ceylan à travers le S.E. asiatique jusqu'au nord de l'Australie.

Elle semble préférer les régions calcaires et se rencontre toujours dans les formations ouvertes, entre autres la forêt décidue à Diptérocarpacées. Elle se comporte souvent en espèce pionnière.

Le bois sert dans la construction courante et résiste assez bien aux insectes et aux intempéries. Il convient pour la caisserie et la menuiserie ordinaire. Les jeunes feuilles et les fleurs sont comestibles. Les fruits crus auraient des propriétés vermifuges contre les Ascaris (Cambodge). L'écorce macérée dans l'huile sert au traitement de la gale (Laos).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *ângkanh'*; *kânthum thet* (Pursat). — Laotien : *'khi² 'lek pa¹ ; 'khi² 'lek mot.* — Viêtnamien : *muồng đỏ, muồng tía.* — Muong : *khóm mang, mang dia.*

REMARQUE. — La question a été discutée récemment par DE WIT (*l.c.*) de savoir si la forme à poils dorés, la plus commune dans notre territoire, mérite un statut taxonomique particulier (par ex. forma *xanthocoma* (Miq.) De Wit). Une variation continue s'observant entre les formes subglabres et formes densément velues, la proposition précédente ne paraît pas devoir être retenue.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : Chep, *Poilane 14225.* — Battambang : Krachap-Pang Rolim, *Vidal 4712.* — Pursat : Peam Pruk, *Martin 1382.* — Kompong Speu : Mt. Ran Con, *Pierre 1044.*

Source : MNHN, Paris

LAOS. — Louang Prabang : *Counillon s.n.*, *Dupuy 105*, *Massie s.n.*, *Pottier 21 A*, *629*, *Spire 768*, *Thorel s.n.* (1866-78); Ban Na Luang, *Pottier 535 A;* route de Xieng Ngeum, *Pottier 779*. — Sayaboury : Pak Lay, *Vidal 2035*; Ban Na La, *Vidal 4169*. — Vientiane : Nong Tevada, *Tixier s.n.* (oct. 1955); env. de Ban Keun, *Tixier s.n.* (mars 1955), *Vidal 4019*. — Savannakhet : *Poilane 27961*; Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11461*, *11676*. — Champassak : Bassac, *Thorel 2333 p.p.* — Sithandone : Khong, *Thorel 2333 p.p.* — Laos : Phou Kassac près Col Paillotte, *Poilane 20407*.

VIÊT-NAM. — Lai Châu : *Poilane 26900*. — Ha Son Binh : Thuong Lam-Cho Bo, *Balansa 2152;* env. de Hoa Binh, *Pételot 4637;* Hoa Binh-Cho Bo, *Poilane 13008*, *13011*. — Thanh Hoa : La Han, *Poilane 1680*, *24954*. — Tonkin : Lac Tho, *Bon 4947*.

8. Cassia garrettiana Craib

Kew Bull. : 151 (1912); Gagnep., Fl. Gén. Indoch. **2** : 169, *fig. 15* (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 510 (1928); DE WIT, Webbia **11** : 248 (1955).

Arbre d'une dizaine de mètres de hauteur; rameaux pubérulents puis glabres. Stipules très tôt caduques (non vues). *Feuilles* à rachis de 10-20 cm; pétiole 4-5 cm. Folioles 6-9 paires, lancéolées à largement ovales, 5-9 × 2-5 cm, acuminées au sommet, arrondies à la base, glabres ou presque; pétiolule 4-6 mm.

Inflorescences terminales, feuillées, en grappes composées de 9-20 cm, multiflores; axes densément veloutés-jaunâtres. Pédicelles 3 cm, pubescents. Bractées ovales aiguës, 4 mm, caduques; bractéoles minuscules. Sépales inégaux, 2 externes plus petits, 5 mm environ; 3 internes deux fois plus longs, largement elliptiques, pubérulents en dehors. Pétales jaunes, obovales, 15-18 mm, à onglet long de 4 mm. Étamines : 2 plus grandes à filets longs d'environ 7 mm et anthères de 7-9 mm, déhiscentes par pores apicaux; 5 plus courtes, à anthères plus petites; 3 réduites, d'environ 2 mm. Ovaire et style glabres ou pubérulents le long du bord; stigmate indistinct.

Fruits: gousses aplaties, à valves minces, 15-22 × 2-4 cm, souvent tordues. *Graines* env. 20, oblongues, brunâtres, 9 × 5 mm. — PL. 15, *6-7*, p. 89.

TYPE : *Kerr 2067*, Thaïlande, K.

Espèce endémique de la Péninsule indochinoise : Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêt-Nam. Elle se rencontre dans les forêts décidues à basse altitude.

Elle est utilisée comme arbre d'avenue. Le cœur du bois sert à fabriquer des chevilles pour la construction des embarcations. Les jeunes feuilles et fleurs sont comestibles. Toutes les parties sont utilisées dans la pharmacopée locale au Cambodge : les fleurs en infusion contre la fièvre et comme dépuratif; les feuilles et le bois pour soigner les dartres; les racines en décoction contre la diarrhée.

Source : MNHN, Paris

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *hai san, ngai san, thngai san.* — Laotien : *'khi² 'lek dông.* — Viêtnamien : *muồng chek.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Harmand 124.* — Kompong Thom : Prey Kdey, *Magnen & al. s.n.* (août 1909); Koki Thom, Barai, *Béjaud 206.* — Siem Reap : Anlong Veng-Slek Krey, *Poilane 14087;* Angkor, *Thorel 2011 p.p.* — Battambang : Swaichek, *Poilane 14294, 14303.* — Pursat : Kuol Totung, *Martin 677.* — Kompong Cham : *S.R.E.F. Câm 81, Lesaux in Chevalier 31926.* — Svay Rieng : Kompong Trach, *Schmid s.n.* (nov. 1954). — Kandal : Oudong, *Thorel 2011 p.p.* — Kompong Speu : *Châtillon s.n.* (mai 1909); Kompong Speu-Sré Umbel, *Poilane 17426.* — Kampot : Phnom Penh-Sihanoukville, *Martin 1041.* — s. loc. : *Béjaud 222.*

LAOS. — Sayaboury : Phou Sak, *Vidal 2066.*

VIÊT-NAM. — Dông Nai : Ba Ria, *Pierre 719 B p.p.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Chevalier 31409, Hiêp 595, 600, 646.* — An Giang : Mt. Cam, *Pierre 719 B p.p.* — s. loc. : *D'Alleizette s.n.* (1909), *Gourgand s.n., Lecomte & Finet s.n., Pierre 719, Thorel s.n.* (1862-66).

9. **Cassia hirsuta** Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 378 (1753); LINN. f., Suppl. : 231 (1781); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 263 (1873); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 166 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 618 (1922); DE WIT, Webbia **11** : 250 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 538 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 825, *fig. 2085* (1970).
— *C. tomentosa* auct. *non* L. : WALL., Cat. : 5304 (1831), *nom. nud.*

Herbe ou *sous-arbrisseau* atteignant 2,5 m, hirsute, à odeur fétide. Stipules linéaires, aiguës, velues, ± caduques, 5-15 mm. *Feuilles* à rachis de 7-10 cm; pétiole 5-6 cm, velu, pourvu d'une glande oblongue, sessile, au-dessus de l'articulation. Folioles 4-5 paires (rarement plus ou moins), opposées ou subopposées, lancéolées-acuminées, 5-9 × 2-3 cm (les paires supérieures étant les plus grandes), aiguës au sommet, arrondies à la base, hirsutes sur les deux faces; pétiolule court.

Inflorescences en grappes courtes pauciflores, à l'aisselle des feuilles supérieures. Bractées 4-5 mm, hirsutes; bractéoles absentes. Pédicelles filiformes, 1-2 cm, pubescents. Sépales inégaux : 2 externes orbiculaires, petits, 5-6 mm; 3 internes plus grands, 7-9 mm. Pétales jaunes, inégaux, obovales, 15-28 mm, glabres, courtement onguiculés. Étamines : 2 plus grandes à filets de 6-7 mm et anthères de 7-8 mm, à déhiscence apicale; 4 à filets longs de 3-5 mm et anthères de 5-6 mm; 3-4 réduites, ayant env. 3 mm. Ovaire laineux-grisâtre, recourbé; style glabre; stigmate légèrement élargi, cilié.

Fruits: gousses courbes à presque droites, 6-13 × 0,5 cm, hirsutes, anguleuses. *Graines* 50-90, orbiculaires, env. 3 mm de diamètre, vert olive foncé. — PL. 16, *1*, p. 95.

TYPE : *Hort. sicc. Cliffort. 159, 4* (lecto-, BM).

Source : MNHN, Paris

Espèce originaire d'Amérique tropicale, répandue maintenant comme mauvaise herbe dans les régions chaudes mais peu commune.

Elle se rencontre comme rudérale autour des villages principalement à basse altitude. Fl. en toutes saisons.

Les Yaos du Laos utilisent les graines comme succédané du café.

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : *muỗng rừng*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Houa Khong : Ban Houei Say, *Pottier 276*. — Louang Prabang : *Pottier 502 B*. — Xieng Khouang : *Vidal 1689*. — Vientiane : *Vidal 2426*; Ban Kai So, Vang Vieng, 900 m, *Vidal 5468*.

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Lao Kay, *Esquirol 1151*, *Poilane 18756*. — Ha Nôi : *Bois 465*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : Phu Mi, *Godefroy 282*, *Hiêp 533*, *Poilane 23355*. — s. loc. : *Dông 99 in Evrard 2747*.

10. **Cassia occidentalis** Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 377 (1753); COLLADON, Hist. Cass. : 107 (1816); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 262 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 169 (1913); RIDL., Fl.Mal. Pen. **1** : 618 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 512 (1928); DE WIT, Webbia **11** : 256 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 538 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 826, *fig. 2088* (1970).
— *Senna occidentalis* (L.) ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 343 (1832).
— *Ditramexa occidentalis* (L.) BRITT. & ROSE, Sci. Surv. Porto Rico **5** : 372 (1925).
— *Cassia planisiliqua* L., Sp. Pl., ed. 1, **1** : 377 (1753).
— *C. fœtida* PERS., Syn. **1** : 457 (1805).

Herbe ou *sous-arbrisseau* atteignant 0,70-1,50(-2,50) m, ± glabre. Stipules linéaires-aiguës, ± falciformes, 1-2 cm. *Feuilles* à rachis de 8-12 cm; pétiole 3-4 cm, pourvu d'une glande ovoïde assez grande juste au-dessus de l'articulation. Folioles (3-)4(-5) paires, membraneuses, ovales-oblongues, ± asymétriques, 4-10 × 2-3 cm, acuminées au sommet, arrondies à la base; pétiolule 2 mm.

Inflorescences en grappes surtout terminales, courtement pédonculées, à 2-4 fleurs. Bractées linéaires-aiguës, caduques; bractéoles absentes. Pédicelles 5-10 mm. Sépales inégaux, les externes orbiculaires, 6 mm, les internes ovales, plus grands. Pétales jaunes veinés de violet, les deux externes légèrement plus grands, 1-2 × 1,5 cm, courtement onguiculés. Étamines : 2 à filets de 5-6 mm et anthères de 6-7 mm, à déhiscence apicale; 4 à filets de 2-3 mm et anthères de 5-6 mm; 3-4 réduites, ayant environ 2 mm. Ovaire tomenteux; style glabre; stigmate latéral, petit.

Fruits : gousses aplaties, brunes à bords pâles, 10-12 × 1 cm. *Graines* 30-40, plates, orbiculaires, 3-4 mm de diamètre. — PL. 16, *2-4*, p. 95.

TYPE : *herb. Linné 528.13*, Jamaïque, LINN.

Source : MNHN, Paris

Espèce pantropicale, originaire d'Amérique du Sud.

Elle est commune en Indochine dans les endroits dégradés, dans les régions basses et jusque vers 1000 m d'altitude. Fl. en toutes saisons.

Les jeunes pousses et les jeunes fruits sont comestibles. Les fleurs sont employées en infusion par les femmes enceintes. Les feuilles écrasées sont préconisées pour le soin des maladies de peau. Les racines sont réputées purgatives et fébrifuges.

NOMS VERNACULAIRES. — Français : *café nègre, casse puante.* — Cambodgien : *dâng' hët khmaoch, sândaêk khmaoch.* — Laotien : *khet, lăng khet.* — Viêtnamien : *muồng hoè, muồng nè* (Sud). — Muong : *mong manh.* — Proto-indochinois : *jörao aguat, mötoi atau, röta atau, röta bbau* (Jörai, Dac Lac).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Pursat : Kompong Luong, *Martin 204.* — Kandal : Phnom Penh, *Béjaud 879;* Kos Kong, *Chevalier 31835.* — Kampot : *Geoffray 260.* — s. loc. : *Porée-Maspero 255.*

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 21, Massie s.n.* — Vientiane : *Vidal 653 B;* Ban Pa Khao, *Vidal 1813.* — s. loc. : *Spire 1430.*

VIÊT-NAM. — Lang Son : *Lecomte & Finet 76.* — Ha Nôi : *Couderc s.n.* (1883-85); Thach Tô, *Bon 3946.* — Ha Nam Ninh : Bôi Xuyên, *Bon 733;* Phuc Nhac, *Bon 939;* Làng Hê, *Bon 4014;* Cho Ganh, *Pételot 1127.* — Thanh Hoa : Ngoai Thon, *Bon 655.* — Nghê Tinh : rés. for. de Co Ba, *Fleury in Chevalier 32414, 32437.* — Binh Tri Thiên : Muong Thuy, *Eberhardt 2425;* Hué, *Lecomte & Finet 1152, Squires 17.* — Quang Nam-Da Nang : Tourane (Da Nang), *J. & M.S. Clemens 3161, Poilane 28911.* — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* —Phu Khanh: Nha Trang, *Krempf 1473, Robinson 1156;* Ba Ngoi, *Poilane 66;* Hoa Cat, *Poilane 4742.* — Lâm Dông : Dran, *Hayata 547.* — Thuân Hai : Phan Thiêt, *Evrard 1593;* env. de Ba Lac, *Fleury in Chevalier 30908.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Belval 14, Lefèvre 482, 589.* — Sông Bê : Lai Thieu, *Poilane in Chevalier 40643;* Phu Cuong, *Vu Van Cuong 501.* — Long An : Rach Cat, *Poilane in Chevalier 40049.* — Tiên Giang : Cai Bê, *Hanh 27.* — Minh Hai : Ca Mau, *Poilane 536.* — s.loc. : *Couderc s.n.* (1883-85), *Talmy s.n.* (1868), *Thorel s.n.* (1862-66).

11. Cassia sophera Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 379 (1753); LOUR., Fl. Cochinch. : 264 (1790); COLLADON, Hist. Cass. : 90 (1816); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 262 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 170 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 620 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 513 (1928); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc., n.s., **24** (2) : 189 (1935); DE WIT, Webbia **11** : 265 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 538 (1963).

— *Senna sophera* (L.) ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 347 (1832).

— *Chamæfistula sophera* (L.) G. DON, Gen. Syst. **2** : 452 (1832).

— *Cassia indica* POIR., *in* LAM., Enc. Méth., Bot., Suppl. **2** : 127 (1811).

— *C. sopheroides* COLLADON, *l.c.:* 133.

— *Senna esculenta* ROXB., *l.c.:* 346.

— *S. purpurea* ROXB., *l.c.:* 342.

— *Cassia atroviridis* SPANOGHE, Linnæa **15** : 201 (1841).

Source : MNHN, Paris

PL. 16. — **Cassia hirsuta** L. : **1**, feuille et fruits × 1/3. — **C. occidentalis** L. : **2**, feuille et fruits × 1/3; **3**, glande à la base du pétiole × 2; **4**, fleur × 2. — **C. sophera** L. : **5**, feuille × 1/3; **6**, glande à la base du pétiole × 2; **7**, fleur × 2; **8**, fruits × 1/3. — **C. tora** L. : **9**, feuilles et jeunes fruits × 1/3; **10**, glande entre les folioles × 2; **11**, fleur × 2. — (**1**, *Poilane 23355*; **2**, **3**, *Vidal 653 B*; **4**, *Dupuy 21*; **5-7**, *Lemarié s.n.*; **8**, *Bon 939*; **9-11**, *Evrard 1547*).

Source : MNHN, Paris

Arbuste de 1-3 m, presque glabre. Stipules ovales, caduques, env. 5 mm. *Feuilles* à rachis de 9-15 cm; pétiole 3-5 cm, pourvu d'une glande mince, en alène, de 0,5-1 cm au-dessus de l'articulation. Folioles 4-9 paires, membraneuses, lancéolées, 2-5(-8) × 1-2 cm (les supérieures étant les plus grandes), aiguës au sommet, arrondies à la base, glabres; pétiolule env. 1 mm.

Inflorescences en corymbes axillaires pauciflores, pédonculés sur 1-2 cm. Bractées ovales, env. 5 mm; bractéoles absentes. Pédicelles 1-1,5 cm. Sépales ovales-arrondis, 5 mm. Pétales jaunes, obovales, 10-14 × 7 mm, courtement onguiculés. Étamines : 2 plus grandes à filets de 6-7 mm et anthères de 5-6 mm, à déhiscence apicale; 4 à filets plus courts et anthères de 6 mm env.; 3-4 réduites ayant environ 3 mm. Ovaire finement pubescent; style mince, glabre; stigmate légèrement épaissi.

Fruits : gousses ± renflées, droites ou presque, 10 × 0,5-1 cm, glabres. *Graines* 30-40, ovoïdes, comprimées, env. 4 mm. — PL. 16, *5-8*, p. 95.

TYPE : *herb. Hermann 4 : 79, n° 150*, Inde, BM.

Espèce d'origine incertaine, pantropicale. Elle se rencontre à basse altitude dans les terrains incultes.

Elle a des usages médicinaux (maux de ventre, amaigrissement).

NOM VERNACULAIRE. — Laotien : *ngot*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Xieng Khouang : *Miéville in Chevalier s.n.* (mai 1919). — Sayaboury : Pak Lay, *Thorel 3057*. — Vientiane : *Vidal 657 B*.

VIÊT-NAM. — Lai Châu : le Phou Nhou, 900 m, *Poilane 78, 27009*. — Ha Nôi : *D'Alleizette s.n.* (1908). — Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1228*. — Ha Nam Ninh : Phuc Nhac, *Bon 939*. — Nghê Tinh : Canh Trap, *Spire 1120*. — Dông Nai : Cao Cang, *Poilane 21355*. — s. loc. : *Lemarié s.n., Pierre s.n., Henri d'Orléans s.n.*

12. Cassia tora Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 376 (1753); LOUR., Fl. Cochinch. : 263 (1790); COLLADON, Hist. Cass. : 96 (1816); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 263 (1878), *p.p.;* GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 163 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 618 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 514 (1928); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc., n.s. **24** (2) : 189 (1935); DE WIT, Webbia **11** : 276 (1955); BRENAN, Kew Bull. 13 : 248 (1958); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 539 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 827, *fig. 2089* (1970).
— *Senna tora* (L.) ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 340 (1832).
— *Emelista tora* (L.) BRITT. & ROSE, Sci. Surv. Porto Rico **5** : 371 (1925).
— *Cassia tala* DESV., *in* MOROT, Journ. Bot. **3** : 73, *tab. 73* (1814).
— *C. gallinaria* COLLADON, *l.c.*

Source : MNHN, Paris

— *C. humilis* COLLADON, *l.c.*
— *C. borneensis* MIQ., Anal. Bot. Ind. **1** : 9 (1850).
— *C. tora* L. var. *borneensis* (MIQ.) MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** : 95 (1855).

Herbe ou *sous-arbrisseau* atteignant 1 m, presque glabre. Stipules sétacées, 10-15 mm, caduques. *Feuilles* à rachis de 2-3 cm, pourvu d'une glande en alène de 2 mm entre les deux paires inférieures de folioles; pétiole 1-4 cm. Folioles 3 paires, courtement pétiolulées, membraneuses, obovales, 2-5 × 1,5-2 cm, largement arrondies au sommet, étroitement arrondies à la base.

Inflorescences en grappes axillaires, courtes, à 1-3 fleurs. Bractées linéaires aiguës, 2-3 mm; bractéoles absentes. Pédicelles 4-10 mm (accrescents sur les fruits). Sépales subégaux ovales, 5 × 2-4 mm. Pétales jaunes, inégaux, obovales, courtement onguiculés, à sommet arrondi, atteignant 10 × 6 mm. Étamines fertiles 7, subégales; filets 1,5-2 mm; anthères 1,5-2,5 mm, déhiscentes par un double pore apical; staminodes 3. Ovaire densément pubescent; style glabre terminé par un stigmate tronqué.

Fruits: gousses linéaires, cylindriques, ± courbées, 10-15 × 0,5 cm. *Graines* 20-30, rhomboïdales, brillantes, 5 mm de diamètre. — PL. 16, *9-11*, p. 95.

TYPE : *herb. Linné 528.9*, Inde (?), LINN.

Mauvaise herbe pantropicale, d'origine incertaine mais probablement d'Amérique méridionale.

Elle se rencontre à basse altitude et jusque vers 1000 m dans les endroits incultes.

Au Cambodge, les feuilles sont utilisées en cataplasme pour soigner les maladies de peau.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *dâng'hët khmaoch, dâng' hët khmaoch nhi.* — Laotien : (*'nha*[2]) *lăp mùn.* — Viêtnamien : *lác gioi* (Ha Nôi); *đậu giậu* (Nord); *chàm trâu, muồng hoè rùng, muồng tiên* (Sud). — Proto-indochinois : *sö tan can muoi, khong pôi* (Binh Tri Thiên); *ruot ba tau* (Thuân Hai); *rok eh un* (Jörai, Dac Lac).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Battambang : Svai Chek, *Poilane 14270.* — Kandal : Phnom Penh, *Talmy 130.* — Kampot : *Geoffray 81.* — s. loc. : *Martin 107, Porée-Maspero 326.*

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 192, Massie s.n., Spire 790;* Ban Long O, *Pottier 17 C;* Ban Pha Bath, *Pottier 413;* Ban Xieng Mene, *Pottier 181, 394, 582;* Muong You, *Spire 1432.* — Xieng Khouang : *Spire 147.* — s. loc. : *Counillon s.n.*

VIÊT-NAM. — Lang Son : *Bois 124;* Ki Lua, *Lecomte & Finet 94;* Thanh Moi, *Eberhardt 3310.* — Ha Bac : Bac Ninh, *Brousmiche 329.* — Ha Son Binh : Ke Son, *Colani in Pételot s.n.* (déc. 1926). — Ha Nôi : *Brousmiche 33, Jard. Bot. 27.* — Quang Ninh : Sai Wong

Source : MNHN, Paris

Mo Shan, Dam Ha, *Tsang 30372*. — Ha Nam Ninh : Bach Bat, *Bon 804;* Phuc Nhac, *Bon 1105;* Cho Ganh, *Duport 38, Pételot 1035*. — Thanh Hoa : Ngoai Thôn, *Bon 656*. — Nghê Tinh : délégation de Nghia Hung, *Fleury in Chevalier 32555*. — Binh Tri Thiên : hte. rivière de Cu Bi, *Eberhardt 2020;* Lang Khoai, *Poilane 10807;* Lang Ta Nuan-Lang La Mân, *Poilane 13328;* Hué, *Squires 15*. — Quang Nam-Da Nang : Mt. Ba Na-Tourane, *Poilane 29343;* Tourane (Da Nang) et env., *J. & M.S. Clemens 3038*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Lâm Dông : Fim Non, 1000 m, *Lichy 63*. — Thuàn Hai : Phan Thiêt, *Evrard 1547;* Ca Na, 600 m, *Poilane 8942*. — Dông Nai : Trian près de Biên Hoa, *Evrard 74*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Endel 2 in Viaud-Grand Marais, Germain 5, Godefroy s.n.* (nov. 1874), *Lecomte & Finet 1849, Lefèvre 382, 402, Pierre 5986*. — Tây Ninh : *Müller 164, Poilane 682, 686*. — s. loc. : *Couderc s.n.* (1883-85), *Dâu 111 in Evrard 2448, Duport 38, Talmy s.n.* (1868), *Thorel s.n.* (1862-66).

13. Cassia absus Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 376 (1753); COLLADON, Hist. Cass. : 117 (1816); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 265 (1878); DE WIT, Webbia **11** : 279 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 537 (1963).
— *Senna absus* (L.) ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 340 (1832).
— *S. exigua* ROXB., *l.c.:* 339.
— *Cassia thonningii* DC., Prodr. **2** : 500 (1825).
— *C. viscida* ZOLL., Nat. Gen. Arch. **3** : 80 (1846).

Herbe ou *sous-arbrisseau* atteignant 0,60 cm, à poils visqueux. Stipules linéaires, aigües, 2-4 mm. *Feuilles* à rachis de 5-8 mm, pourvu d'une glande allongée, aiguë, entre chaque paire de folioles; pétiole 2,5-3,5 cm. Folioles 2 paires, subsessiles, membraneuses, ovales-lancéolées, 2-3 × 1-2 cm, arrondies ou aiguës au sommet, en coin et asymétriques à la base, pubescentes sur les deux faces; pétiolule 1-2 mm.

Inflorescences en grappes terminales ou axillaires, 4-12 cm, à fleurs espacées, courtement pédonculées. Bractées ovales-auriculées, 2 mm; bractéoles plus petites. Pédicelles 3-4 mm, velus. Sépales étroitement ovales, 3-4 mm, à poils glanduleux extérieurement. Pétales jaunes ou orangé-rouge, obovales, subégaux, 5-7 mm, rétrécis en onglet court. Étamines 5, subégales; filets de 2 mm; anthères un peu plus courtes, à déhiscence par fentes apicales. Ovaire couvert de poils raides; style glabre; stigmate spatulé, recourbé, cilié.

Fruits: aplatis, à valves minces, 4-5 × 0,7-0,8 cm. *Graines* 5-8, aplaties, ovales, larges de 3-4 mm.

TYPE : *herb. Linné 528.4*, LINN.

Espèce paléotropicale, rare dans le S.E. asiatique. Un seul spécimen dans notre territoire, rencontré sur sol déboisé en bordure de route, vers 800 m d'altitude. Fr. oct.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :
VIÊT-NAM. — Gia Lai-Công Tum : Plei Ku, 800-900 m, *Poilane 18509*.

Source : MNHN, Paris

14. Cassia bicapsularis Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 376 (1753); COLLADON, Hist. Cass. : 100 (1816); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 263 (1878); DE WIT, Webbia **11** : 235 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 539 (1963).
— *C. lævigata* auct. *non* WILLD. : PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 476 (1897).

Arbuste glabre, atteignant 3 m de hauteur. Stipules linéaires aiguës, 3 mm, caduques. *Feuilles* à rachis de 1-2 cm, pourvu de glandes en forme de clous entre les deux paires inférieures de folioles; pétiole 1-3 cm. Folioles 3 paires, courtement pétiolulées, obovales, 15-30 × 10-15 mm (celles de la paire supérieure étant les plus grandes), arrondies au sommet, parfois avec un court mucron, en coin et asymétriques à la base.

Inflorescences en grappes grêles, 5-15 cm, à l'aisselle des feuilles supérieures, pédonculées sur 2-3 cm. Bractées linéaires aiguës, 1-2 mm, caduques; bractéoles minuscules, tôt caduques. Pédicelles 2-8 mm. Sépales ovales, 8-10 mm. Pétales jaunes, obovales, 12-15 mm. Étamines : 2, à filets de 6-10 mm et anthères de 6-7 mm, déhiscentes par pores apicaux et courtes fentes; 1, à filet long de 2 mm et anthère comme précédemment; 3-4 à filets très courts et anthères de 4-5 mm, à déhiscence apicale; 3 réduites, ayant environ 2 mm. Ovaire et style normalement glabre; stigmate petit.

Fruits renflés cylindriques, bruns, glabres, indéhiscents, 15-20 × 1,5 cm, cloisonnés. *Graines* 40-60, aplaties, ovales, vert olive, larges de 8 mm. — PL. 17, *1-3*, p. 101.

TYPE : *herb. Linné 528.10*, Inde (?), LINN.

Espèce originaire d'Amérique du Sud, cultivée çà et là sous les tropiques comme engrais vert.

Dans notre territoire elle est parfois plantée en haie. Le bois sert de combustible. Les jeunes fruits et les graines sont comestibles.

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : *me rừng*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Thuân Hai : Phan Thiêt, *Evrard 1519*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Godefroy s.n.* (nov. 1874), *Hiêp 78, 238, Poilane 17381*. — Long An : Rach Cat, *Poilane in Chevalier 40010, 40021, 40032*. — s. loc. : *Dông 6 in Evrard 2673, Khai 4 in Evrard 2506*.

15. Cassia surattensis Burman f.

Fl. Ind. : 97 (1768); COLLADON, Hist. Cass. : 105 (1816); DE WIT, Webbia **11** : 269 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 538 (1963).

BIBL. DU MUSEUM PARIS

Source : MNHN, Paris

CLÉ DES SOUS-ESPÈCES

1. Folioles 6-9 paires, ovales-oblongues, à sommet arrondi, les plus grandes ayant 2,5-4 × 1-1,7 cm..... subsp. *surattensis*.
1'. Folioles 4-6 paires, lancéolées, à sommet aigu, les plus grandes ayant 5-10 × 2,3-5 cm..... subsp. *glauca*.

subsp. **surattensis**

— *Cassia suffruticosa* HEYNE ex ROTH, Pl. Sp. : 213 (1821).
— *C. glauca* LAM. var. *suffruticosa* (HEYNE ex ROTH) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 265 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 160 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 511 (1928).
— *C. surattensis* BURM. f. subsp. *suffruticosa* (KOENIG ex HEYNE) K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 205 (1974).

Arbuste ou *petit arbre;* jeunes rameaux pubérulents. Stipules linéaires-falciformes, 5-10 mm, pubérulentes, subpersistantes. *Feuilles* à rachis atteignant 8,5 cm, pourvu d'une glande en forme de clou de 1-2 mm entre les 2 à 3 paires de folioles inférieures; pétiole 1,5-3 cm. Folioles 6-9 paires, courtement pétiolulées, ovales à ovales-oblongues, les plus grandes ayant 2,5-4 × 1-1,7 cm, ± émarginées au sommet, arrondies rarement en coin à la base, glabres en dessus, à pubescence éparse en dessous.

Inflorescences en grappes à l'aisselle des feuilles supérieures, 3-6 cm, à 10-15 fleurs pédonculées sur 2,5-5 cm. Bractées ovales-aiguës, 4-5 mm; bractéoles absentes. Pédicelles 1-2 cm. Sépales : les 2 externes ± orbiculaires, 3 mm; les 3 internes atteignant 6-7 mm. Pétales jaunes, subégaux, ovales à obovales, 1,5-2 cm, à onglet étroit de 1-1,5 mm. Étamines fertiles 10, à filets épais, l'un de 3-4 mm de long, les autres de 1-2 mm; anthères subégales 5-7 mm, à déhiscence apicale. Ovaire pubérulent à poils apprimés, filiforme, recourbé; style terminé par un stigmate indistinct.

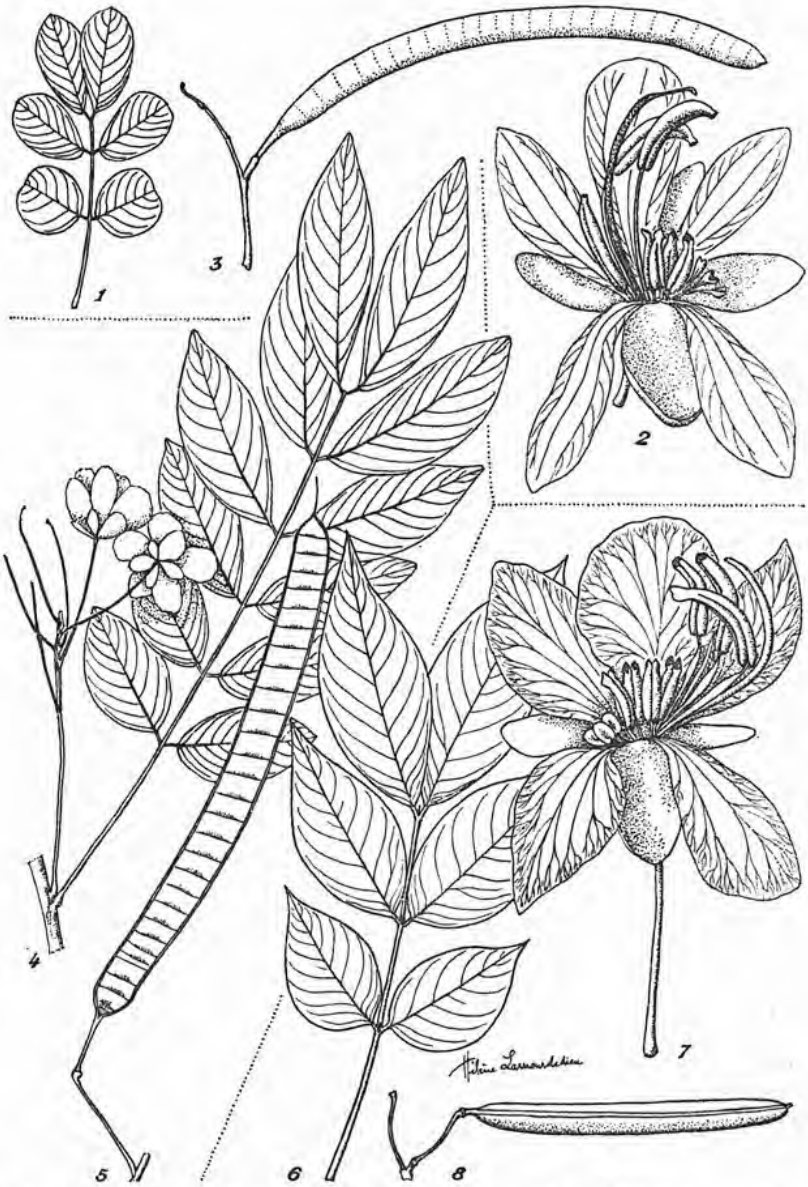
Fruits: gousses aplaties, déhiscentes, à valves minces, glabres, 7-10 × 1-1,5 cm. *Graines* 15-25, aplaties, brillantes, 8 × 4 mm.

TYPE : *Burman s.n.*, G.

Sous-espèce originaire d'Asie tropicale. Il semble qu'elle ne soit pas spontanée dans la Péninsule indochinoise.

Elle est actuellement cultivée dans les régions tropicales comme ornementale. Certaines parties de la plante sont utilisées, au S. Viêt-Nam, dans la pharmacopée locale : les fleurs sont purgatives, les feuilles servent à soigner les ecchymoses et la dysenterie.

Source : MNHN, Paris



PL. 17. — **Cassia bicapsularis** L. : **1**, feuille × 4/9; **2**, fleur × 2; **3**, fruit × 4/9. — **C. suratensis** Burm. f. subsp. **glauca** (Lam.) K. & S. S. Larsen : **4**, feuille et inflorescence × 4/9; **5**, fruit × 4/9. — **C. floribunda** Cavan. : **6**, feuille × 4/9; **7**, fleur × 2; **8**, fruit × 4/9. — (**1**, **2**, *Evrard 2673*; **3**, *Godefroy s.n.*; **4**, *Eberhardt 3272*; **5**, *Thorel 1322*; **6**, **7**, *Pételot 8670*; **8**, *Poilane 9574*).

Source : MNHN, Paris

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : *hoè hoa.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Quang Nam-Da Nang : Da Nang (Tourane), *J. & M.S. Clemens 3318.* — Tiên Giang : Than Duc (My Tho), *Hanh 28.*

subsp. **glauca** (Lamarck) K. & S. S. Larsen, *comb. & stat. nov.*

— *Cassia glauca* LAM., Enc. Méth., Bot. **1** : 647 (1785); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 265 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 159 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 616 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 510 (1928).
— *C. arborescens* VAHL, Symb. Bot. **3** : 56 (1794); WILLD., Sp. Pl. **2** : 520 (1799).
— *Senna arborescens* (VAHL) ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 345 (1832).
— *Cassia sulphurea* COLLADON, Hist. Cass. : 84 (1816).
— *C. surattensis* BURM. f. subsp. *surattensis* auct. *non* BURM. : K. & S. S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 205 (1974.

Elle se différencie de la sous-espèce *surattensis* par ses folioles moins nombreuses, 4-6 paires, lancéolées, à base et sommet aigus, la plus grande ayant 5-10 × 2,3-5 cm; inflorescences et fruits plus grands. — PL. 17, *4-5*, p. 101.

TYPE : *herb. Lamarck*, Inde, P.

Même origine, semble-t-il, que la sous-espèce *surattensis.*

En Indochine elle est aussi cultivée comme ornementale mais, semble-t-il, moins fréquemment.

Les feuilles seraient comestibles au Laos.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : (*dok*) *'sǎké*, *sak heng*?, (*dok*) *seu kin*? (Louang Prabang). — Viêtnamien : (*cây*) *bò cạp*, *muỗng biển.*

REMARQUE. — Dans sa typification de *Cassia surattensis* DE WIT (*l.c.* : 272) observe que déjà DE CANDOLLE (Prodr. **2** : 495) indiquait que *C. surattensis* et *C. glauca* étaient identiques. DE WIT n'ayant pas vu les types correspondants et ne mentionnant pas la forme à nombreuses et petites folioles nous avons réexaminé la question. A l'Herbier de Genève dans le matériel type de *C. surattensis* figurent deux spécimens de BURMAN, l'un *n° 862* est *C. auriculata* L., l'autre, sans numéro, est marqué seulement « type » : c'est l'holotype de *C. surattensis.* Dans l'Herbier LAMARCK (P) se trouve un spécimen de Pondichéry clairement identifié comme *C. glauca.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 13*, *Massie s.n.*, *Spire 927.* — Sayaboury : Pak Lay, *Thorel s.n.* — Vientiane : *Poilane 26488.*

VIÊT-NAM. — Lang Son : *Lecomte & Finet 92.* — Ha Nam Ninh : Phuc Nhac, *Bon 1070.* — Binh Tri Thiên : Hué, *Eberhardt 3272.* — Dông Nai : Bao Chiang, *Pierre 5985 p.p.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *D'Alleizette s.n.* (juil. 1909), *De Poli s.n.* (sept. 1876), *Hiêp 461*, *Pierre 5985 p.p.*, *Godefroy s.n.* (1875), *Talmy 285*, *Thorel 1322.*

Source : MNHN, Paris

16. **Cassia floribunda** Cavanilles

Descr. : 132 (1802); COLLADON, Hist. Cass. : 88, *tab. 11* (1816); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 539 (1963).
— *C. lævigata* WILLD., Enum. Hort. Berol. : 441 (1809); COLLADON, *l.c.* : 89, *tab. 5* (1816); BENTH., Fl. Brasil. **15** (2) : 107 (1870); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 824, *fig. 2080* (1970).
— *Senna aurata* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 342 (1832).
— *Cassia aurata* (ROXB.) VOGEL, Syn. Cass. : 17 (1837).
— *C. quadrangularis* ZOLL. & MOR., *in* MOR., Syst. Verz. : 2 (1846).

Herbe glabre ou *arbuste* atteignant 4 m de hauteur; rameaux glabres, cylindriques, verts. Stipules linéaires courbes, 6-9 mm, glabres. *Feuilles* à rachis de 6-12 cm, pourvu d'une glande en forme de clou entre chaque paire de folioles (parfois manquante entre la paire supérieure et remplacée par un mucron); pétiole 1,5-5 cm, glabre. Folioles 3-5 paires, parcheminées, ovales à ovales-elliptiques, 4-11 × 2-3,5 cm, aiguës à acuminées au sommet, arrondies ou en coin à la base, glabres; pétiolules 2 mm.

Inflorescences en grappes axillaires ou terminales de 5-10 cm; axes plutôt épaissis à la base, brusquement rétrécis vers le sommet, glabres. Bractées linéaires aiguës, 5 mm; bractéoles absentes. Pédicelles 1-2,5 cm. Sépales inégaux oblongs à ovales. Pétales jaunes, largement ovales à orbiculaires, 1-2 cm de diamètre, très courtement onguiculés. Étamines : 2 à filets de 10 mm env. et anthères de 8 mm, à déhiscence apicale; 1 à filet de 4 mm env. et anthère comme précédemment; 4 à filets de 2 mm et anthères de 4 mm; 3 réduites, ayant environ 2 mm. Ovaire et style glabre; stigmate peu visible.

Fruits : gousses cylindriques, à valves minces, 6-10 × 1-1,3 cm, cloisonnées transversalement. *Graines* 40-50, plates, ovales, brillantes, 6-8 mm de diamètre. — PL. 17, *6-8*, p. 101.

TYPE : non localisé.

Espèce probablement originaire d'Amérique du Sud. En Indochine, elle se rencontre rarement. Elle a dû être introduite accidentellement ou plantée dans les jardins. Elle se trouve aussi dans les endroits incultes, à proximité des habitations jusque vers 1500 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Chapa, *Pételot 8670*. — Vinh Phu : La Pho, *Eberhardt 4346*. — Quang Ninh : Quang Yên, *Chevalier 37595*. — Ha Nam Ninh : Phuc Nhac, *Bon 1899*. — Lâm Dông : Da Lat, *Evrard 1800;* Dran, 900-1000 m, *Chevalier 40589*, *Schmid s.n.* (août 1955); vallée du Dông Nai, S de Dran, *Poilane 9574;* Laouan, 1000-1200 m, *Poilane 22555;* Fyan, *Schmid s.n.* (mars 1953); Lang Hanh, *Schmid s.n.*

Source : MNHN, Paris

17. **Cassia pumila** Lamarck

Enc. Méth., Bot. **1** : 651 (1785); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 266 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 160 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 513 (1928); DE WIT, Webbia **11** : 288 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 536 (1963).
— *Senna prostrata* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 352 (1832).

Herbe à base ligneuse ou *sous-arbrisseau* dépassant rarement 50 cm, couché, parfois dressé; rameaux pubescents. Stipules persistantes, linéaires aiguës, 5-10 mm. Feuilles et folioles sensibles au toucher. *Feuilles* à rachis de 2-5 cm, pubescent de profil; pétiole 3-7 mm, pubescent, pourvu d'une longue glande stipitée en dessous de la paire inférieure de folioles. Folioles 10-25 paires, sessiles, asymétriques, à bords parallèles, 7-12 × 2-3 mm, glabres ou à poils épars sur la nervure médiane, arrondies au sommet avec un long mucron.

Fleurs supra-axillaires, solitaires ou plus souvent par 2-3 en très courtes grappes. Bractées et bractéoles comme les stipules mais plus courtes. Pédicelles pubescents, 4-6 mm. Sépales lancéolés, aigus, 5-6 mm. Pétales jaune-brillant, inégaux, oblongs-obovales, 2-3 mm, courtement onguiculés. Étamines 5, subégales; filets 1-1,5 mm; anthères droites, 1,5-2 mm, déhiscentes par deux pores apicaux s'élargissant en une courte fente. Ovaire tomenteux à poils apprimés; style glabre, recourbé; stigmate petit, pelté.

Fruits : gousses en forme de lanière, finement pubescentes, 2-5 × 0,5 cm. *Graines* 10-15, subrhomboïdales, brunes, lisses, aplaties, 3 mm. — PL. 18, *1-3*, p. 107.

TYPE : *herb. Lamarck*, Inde, P.

Espèce répandue dans toute l'Asie et l'Australie tropicales. En Indochine on la trouve un peu partout mais pas aussi fréquemment que l'espèce voisine *C. mimosoides*.

Elle se rencontre à basse altitude jusque vers 600 m, le plus souvent sur sols sableux près du littoral et aussi le long des chemins, dans les rizières, dans les forêts sèches décidues et dans les savanes.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *me đất*. — Proto-indochinois : *kapa atao* (Phu Khanh).

REMARQUE. — Peut-être *C. kleinii* W. & A. (1834) doit-il être ajouté en synonymie.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : Sleck Krey-Smach, *Poilane 14135*.

LAOS. — Louang Prabang : *Tixier s.n.* (oct. 1955). — Savannakhet : *Poilane 27972*.

Source : MNHN, Paris

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2155;* Vo Xa, *Bon 3052.* — Thanh Hoa : Hoang Cuong, *Bon 1331.* — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.;* Ban Me Thuot, 500-600 m, *Poilane 18524.* — Phu Khanh : Câu Da, *Pham Hoang Hô 5750;* Giang Chê, *Poilane 2634.* — Thuân Hai : Phan Thiet, *Evrard 1684.* — Dông Nai : Mt. Dinh, *Pierre s.n.* (oct. 1866); Gia Ray, *Poilane 14501.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Godefroy s.n.* (nov. 1874), *Hiêp 81, Lefèvre 264.* — s. loc. : *Bon 6073, Pierre s.n., Thorel 864.*

18. Cassia mimosoides Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 379 (1753); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 266 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 162 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 619 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 511 (1928); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc., n.s., **24** (2) : 189 (1935); DE WIT, Webbia **11** : 283 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 536 (1963); PHAM HOANG Hô, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 827, *fig. 2090* (1970).
— *C. angustissima* LAM., Enc. Méth., Bot. **1** : 650 (1785).
— *C. procumbens* auct. *non* L. : STICKMAN, Herb. Amb. : 28 (1754); LOUR., Fl. Cochinch. : 264 (1790).

Herbe à base ligneuse ou *sous-arbrisseau* atteignant 1 m, dressé ou couché; rameaux à pubescence apprimée. Stipules persistantes, linéaires-acuminées, 5-10 mm. Feuilles et folioles sensibles au toucher. *Feuilles* à rachis de 3-10 cm, non canaliculé, denté ou crénelé-crêté sur le bord supérieur, à pubescence éparse; pétiole 3-10 mm, pourvu d'une glande sessile discoïde juste au-dessous de la paire inférieure de folioles. Folioles 20-80 paires, sessiles, (2-)4-8 × 1 mm, aiguës-mucronées au sommet, tronquées- asymétriques à la base, glabres, à cils épars sur les bords.

Fleurs axillaires le plus souvent solitaires, parfois par 2-3 en une très courte grappe. Bractées semblables aux stipules; bractéoles plus petites. Pédicelles pubescents, 5-10 mm. Sépales lancéolés, 4-8 mm. Pétales jaunes, obovales à orbiculaires, égaux ou légèrement plus longs que les sépales, courtement onguiculés. Étamines (5-)7-10; filets ayant env. 1 mm; anthères droites, 2-4 mm, déhiscentes par un double pore apical. Ovaire couvert de poils apprimés, courts, épais; style glabre, courbé; stigmate cilié, ± en entonnoir.

Fruits: gousses aplaties, en lanières, à poils apprimés épars ou presque glabres, 3-6 × 0,5 cm. *Graines* 10-20, lisses, aplaties, brunes, 4 × 2 mm. — PL. 18, *4-8*, p. 107.

TYPE : *herb. Hermann 2: 13, n° 154,* Ceylan (lecto-, BM).

Espèce originaire probablement du S.E. asiatique continental, actuellement pantropicale. Elle se rencontre du niveau de la mer jusqu'à 2000 m d'altitude, dans les endroits herbeux et ensoleillés. Fl. en toutes saisons.

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : *trà tiên* (Phu Khanh).

Source : MNHN, Paris

REMARQUES. — 1. Cette espèce et *C. leschenaultiana* se distinguent assez bien en Indochine. Il y a une variation considérable de la longueur des étamines : dans certains spécimens on peut voir 2 anthères plus longues, dans d'autres 4, mais il y en a aussi où les anthères sont sensiblement de la même longueur. On a pu mettre en évidence dans les deux espèces des séries polyploïdes mais sans corrélation évidente avec la morphologie. La conception des deux espèces présentée ici doit être considérée comme provisoire.

2. *C. dimidiata* (Roxb.) Gagnep. (Fl. Gén. Indoch. **2** : 163.1913), décrite comme ayant 5 étamines, doit probablement être rattachée à *C. mimosoides*. Aucun des spécimens signalés par GAGNEPAIN n'en diffère significativement.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kratie : Svai Chek-Thmor Pouk, *Poilane 14333*. — Siem Reap : Angkor, *Lecomte & Finet 1736*. — Battambang : Thmor Pouk-Benteai Chhmae, *Poilane 14397*. — Kompong Chhnang : *Godefroy 258*. — Kampot : Kep, *Geoffray 431*.

LAOS. — Louang Prabang : *Tixier s.n.* (oct. 1955). — Savannakhet : *Poilane 28005*. — Sedone : Paksé, *Poilane 28525*.

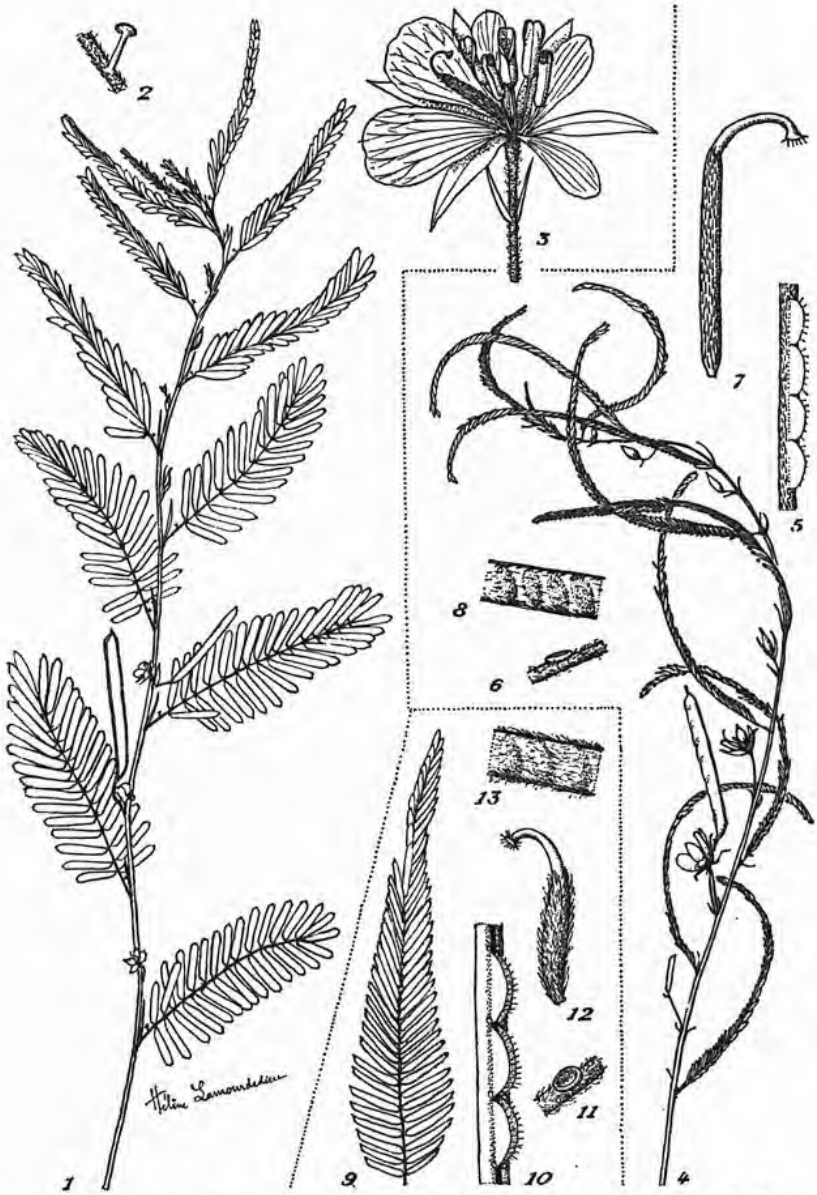
VIÊT-NAM. — Ha Bac : Pho Cam, *Balansa 1301*. — Dac Lac : Ban Me Thuot, 400-500 m, *Schmid 703*; Ninh Hoa-Ban Me Thuot, *Poilane 18514*; région des 3 Frontières, 700-800 m, *Schmid 704*. — Phu Khanh : IleTré, *Poilane 3061*; Suôi Dâu, *Vidal 4869*. — Lâm Dông : Da Lat, *Lecomte & Finet 1507*, *Pham Hoang Hô 5213*, *Schmid 1305*, *Vu Van Cuong 591*. — Thuân Hai : Ma Lam-Long Thanh, *Evrard 1500*; Ca Na, *Poilane 8516*, *8764*; Sông Mao, *Poilane 30486*, *30519*. — Dông Nai : Long Hai-Cap Tiouan, *Evrard 33*; Mt. Dinh, *Pierre s.n.* (oct. 1866). — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Hiêp 59*; Plaine des Tombeaux, *Lefèvre 257*, *Talmy s.n.* (1867); *Thorel 829*. — Sông Bê : Chon Thanh, *Fleury in Chevalier 30215*; Bu Dop, *Poilane 807*. — s.loc. : *Germain s.n.*, *Lecomte & Finet 1879*, *1933*.

19. **Cassia leschenaultiana** A. P. de Candolle

Mém. Soc. Phys. Genève **2** : 132 (1824) ('*lechenaultiana*'); Prodr. **2** : 504 (1825); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 163 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 619 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 511 (1928); DE WIT, Webbia **11** : 280 (1955); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 536 (1963); PHAM HOANG Hô, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 827, *fig. 2091* (1970).
— *C. wallichiana* DC., *l.c.*: 505.
— *C. mimosoides* L. var. *wallichiana* (DC.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 266 (1878).

Herbe à base ligneuse ou *sous-arbrisseau* atteignant 1,5 m de hauteur, dressé ou couché; rameaux ± densément grisâtres à jaunâtres, pubescents. Stipules linéaires-acuminées, 10-15 mm, persistantes. Feuilles et folioles sensibles au toucher mais moins que celles de *C. mimosoides*. *Feuilles* à rachis de 5-12 cm, pubescent, canaliculé par la présence de 2 crêtes parallèles sur le bord supérieur; pétiole 3-10 mm, pourvu d'une glande discoïde, légèrement saillante, juste au-dessous de la paire inférieure des folioles. Folioles 10-30 paires, sessiles, très asymétriques, ± falciformes, 4-12 × 2-3 mm, arrondies et mucronées au sommet.

Source : MNHN, Paris



PL. 18. — **Cassia pumila** Lam. : **1**, rameau × 2/3; **2**, glande foliaire stipitée × 6; **3**, fleur × 4. — **C. mimosoides** L. : **4**, rameau avec fleurs et fruits × 2/3; **5**, rachis foliaire de profil × 6; **6**, glande foliaire × 6; **7**, pistil × 6; **8**, portion de fruit × 6. — **C. leschenaultiana** DC. : **9**, feuille × 2/3; **10**, rachis foliaire de profil × 6; **11**, glande foliaire × 6; **12**, pistil × 6; **13**, portion de fruit × 6. — (**1-3**, *Bon 6073*; **4-7**, *Poilane 14333*; **8**, *Poilane 14397*; **9-12**, *Vidal 5229* (Thaïlande); **13**, *Müller 518 p.p.*).

Source : MNHN, Paris

Inflorescences en grappes axillaires ou supra-axillaires, courtes, pauciflores. Bractées et bractéoles semblables aux stipules mais plus petites. Pédicelles pubescents, 7-20 mm. Sépales lancéolés, 6-10 mm. Pétales jaunes, lancéolés à obovales, 6-15 mm, courtement onguiculés. Étamines 8-10 à filets très courts; anthères 5-8 mm, déhiscentes par un double pore apical. Ovaire laineux à poils longs et courts, minces; style glabre, courbé; stigmate cilié, ± en entonnoir.

Fruits: gousses aplaties, en lanières, à poils longs et courts non apprimés, ou presque glabres, 3-5 × 0,5 cm. *Graines* 10-15, lisses, aplaties, noires, 4 × 3 mm. — PL. 18, *9-13*, p. 107.

TYPE : *Leschenault s.n.*, Bangla Desh, G.

Espèce répandue dans tout le S.E. asiatique, commune en Indochine. Elle se rencontre le plus fréquemment dans les savanes et forêts claires, au-dessus de 500 m et jusqu'à 1600 m.

NOMS VERNACULAIRES. — Hmong : *nroj kua dis*. — Proto-indochinois : *tuön cuah*, *tuön rüng*, *pö tuk*, *kö ping* (Jörai, Dac Lac).

REMARQUES. — 1. Cette espèce est normalement aisée à distinguer de *C. mimosoides* par le rachis foliaire canaliculé. Il y a une grande variation dans la pilosité : la var. *auricoma* (Grah. ex Benth.) De Wit (*l.c.*) est simplement une forme extrême, très tomenteuse-jaunâtre. Quelques formes très petites se rencontrent; elles pourraient représenter soit des écotypes, soit des formes rachitiques développées dans de mauvaises conditions (voir aussi d'autres remarques sous *C. mimosoides*).

2. L'orthographe '*lechenaultiana*' adoptée par DE CANDOLLE correspond sans doute à une ancienne graphie du nom de LESCHENAULT (cf. DE WIT, *l.c.:* 282), abandonnée par la suite.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Pursat : *Müller 518 p.p.* — Kompong Chhnang : *Müller 420*.

LAOS. — Louang Prabang : *Massie s.n.* — Houa Phan : Sam Neua, *Poilane 1973*. — Xieng Khouang : *Miéville in Chevalier s.n.* (mai 1919), *37115*, *37162;* Ban Ban-Xieng Khouang, 1200 m, *Poilane 16866*. — Vientiane : Phou Khao Khouay, 800 m, *Vidal 5583*. — Savannakhet : Tchepone, *Poilane 11439*. — Sedone : Pak Song, Plateau des Bolovens, 1200 m, *Poilane 28452*.

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Chapa, 1500 m, *Pételot 4982*. — Ha Bac : Dap Cau, *Brousmiche 321*. — Vinh Phu : Phu Lo, *Bois 513;* Phu Doan, *Brousmiche s.n.* (1885); Phu Tho-Phu Doan, *Lecomte & Finet 726*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2153*, *2154;* Cao Phong, *Colani in Pételot s.n.* (nov. 1926). — Hai Hung : coteaux des Sept Pagodes, *Mouret 68*. — Quang Ninh : Baie d'Along, *Lecomte & Finet 785;* Uong Bi, *Balansa 1300*. — Ha Nam Ninh : Cho Ganh, *Pételot 1136*. — Thanh Hoa : *Bon 5169;* Ngoai Thon, *Bon 706*, *1281*. — Binh Tri Thiên : Hué, *Bauche 96*, *Couderc s.n.* (1883-85), *Eberhardt 1251;* Cua Tung, *Eberhardt 2157*. — Quang Nam-Da Nang : Tourane (Da Nang), *Bois 697*, *J. & M.S. Clemens 3093*, *Couderc s.n.* (1883-85), *Gaudichaud 250*, *Poilane 28835*. — Gia Lai-Công Tum : Dak Ha, 1500-1600 m, *Poilane 18407;* Dak To, 600 m, *Poilane*

Source : MNHN, Paris

32686. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Phu Khanh : Ninh Hoa, *Poilane 6280;* Nha Trang, *Robinson 1085.* — Lâm Dông : bords du Cam Ly, Da Lat, *Evrard 1095;* Fimnon, *Lichy 2;* N Blao, *Poilane 19880;* Lang Hanh, 1000-1200 m, *Poilane 21034;* Laouan, 1000 m, *Poilane 30436.* — Thuân Hai : Lang Bian, *Eberhardt 1718, 1818;* Ca Na, *Poilane 8516 p.p.* — *s. loc. : Bon 6134, Duport s.n.* (oct. 1824).

11. DIALIUM Linné

Mant. **1** : 3 (1767); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 574 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 134 (1892); PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 167 (1897); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 204 (1913); STEYAERT, Bull. Soc. Roy. Bot. Belg. **84** : 29 (1951); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 231 (1964).

Arbres sans épines. Stipules petites, caduques. *Feuilles* alternes, imparipennées. Folioles alternes ou opposées, pétiolulées.

Inflorescences en panicules terminales amples, abondamment fleuries. Bractées et bractéoles petites, fugaces. Fleurs ☿. Réceptacle très court. Sépales 5, imbriqués. Pétales 0. Étamines 2, incluses; filets courts, libres; anthères basifixes, extrorses, à déhiscence longitudinale. Ovaire sessile, 2-ovulé; style filiforme; stigmate terminal.

Fruits ovoïdes ou à contour suborbiculaire, indéhiscents; exocarpe crustacé, cassant; endocarpe pulpeux. *Graine* 1, albuminée.

ESPÈCE-TYPE : *Dialium indum* L.

Genre tropical d'une quarantaine d'espèces répandues surtout dans l'Ancien Monde (Afrique et Asie); une seule dans notre territoire.

REMARQUES. — 1. STEYAERT (*l.c.*) distingue deux sous-genres dans le genre *Dialium:* le sous-genre *Dialium* à réceptacle peu développé, de diamètre sensiblement égal à celui de l'ovaire, à étamines à filets très courts (env. 1 mm) et une anthère longue de 3-5 mm; il englobe les espèces asiatiques et malgaches; le sous-genre *Arouna* (Aubl.) Steyaert qui se caractérise par un réceptacle floral en disque, de diamètre égalant env. 3 fois celui de l'ovaire et par des étamines à filets à peu près de même taille que l'anthère ou plus long et à anthère petite (env. 2 mm); il comprend les espèces africaines et américaines.

2. La raison du choix du nom *Dialium* n'est pas explicitée par LINNÉ. *Dialion,* en grec, désignerait le genre *Heliotropium.*

Dialium cochinchinense Pierre

Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 384 A* (1898); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 205 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 515 (1928); MENAUT, Mat. Méd. Camb. : 79 (1930); BÉJAUD & CONRARD, Ess. For. Camb. : 362, 364 (1932); PÉTELOT, Pl. Méd. Camb., Laos, Viêt-Nam **1** : 258 (1952).

Source : MNHN, Paris

Arbre de 15-25 m. *Feuilles* à rachis long de 5-10 cm, glabre. Folioles 5-9, alternes, ovales-lancéolées ou elliptiques, 4-7 × 1,5-4,5 cm, obtuses ou acuminées au sommet, arrondies ou aiguës à la base, glabres ou glabrescentes; nervures 6-10 paires, anastomosées près du bord. Pétiolule 4-5 mm.

Inflorescences en panicules étalées, 10-30 cm; axes pubescents. Pédicelles env. 2 mm, pubescents. Boutons ovoïdes, 3-4 mm. Sépales elliptiques, env. 4 mm, pubescents-cendrés, à poils apprimés extérieurement, glabres intérieurement. Étamines à filets très courts (env. 1 mm); anthères oblongues, env. 3 mm. Ovaire pubescent à poils apprimés; style glabre; stigmate punctiforme.

Fruits ovoïdes, 15 × 10 × 8 mm, finement pubescents à veloutés. *Graine* elliptique, 9 × 6 × 3 mm, striée longitudinalement. — PL. 19, *1-6*, p. 111.

TYPE : *Pierre 1814 p.p.* (juil. 1877) (lecto-, P).

Espèce à répartition indochinoise : Cambodge, Laos, Viêt-Nam, Thaïlande.

Elle se rencontre en forêt dense, semi-dense ou claire. Fl. mars-juil. Fr. juin-nov.

Le bois très dur et résistant aux insectes est excellent pour le charronnage et l'ébénisterie. L'écorce épaisse, rouge, remplace parfois la noix d'arec dans la mastication du bétel et sert à préparer une teinture brune pour les filets de pêche et les vêtements (BÉJAUD & CONRARD, *l.c.*). Elle est aussi utilisée dans la pharmacopée cambodgienne comme antidiarrhéique et antiparasitaire (MENAUT, *l.c.*, PÉTELOT, *l.c.*). Les fruits (endocarpe et graine) sont comestibles et vendus à cet effet sur les marchés en saison des pluies.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *krâlanh*, *krâlanh lomië*, *prôm'chha-éh'*. — Laotien : *kheng*. — Viêtnamien : *xai met*, *xoay*. — Proto-indochinois : *bo chôi* (Thuân Hai).

REMARQUE. — Espèce assez voisine de *D. indum* L. et *D. maingayi* Baker, espèces malaises connues sous le nom de *keranje*, nom malais commun à tous les *Dialium*, qui fournissent aussi un excellent bois et des fruits comestibles. Une révision de ce genre pour l'Asie serait nécessaire pour apprécier correctement la valeur de la dizaine d'espèces décrites. Des « races » sont parfois distinguées dans le langage courant, par exemple, au Cambodge *krâlanh lomië* désigne une variété à folioles plus étroites. Près du littoral sud-est du Viêt-Nam (Phu Khanh, Thuân Hai) s'observent des formes à feuilles lancéolées acuminées.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : Kompong Svai, *Béjaud 156;* rés. for. de Phtuol, *Magnen & al. s.n.* (août 1909). — Kompong Chhnang : *Duquesnoy 2, 3, Vignieux-Roche 3;* rés. for. de Kra Lanh, *Fleury in Chevalier 30040.* — Kompong Cham : *Câm 71.* — Kandal : *Béjaud 349, 573.* — Kompong Speu : *Pierre 1026 p.p.;* Kompong Speu-Sré Umbel,

Source : MNHN, Paris

PL. 19. — **Dialium cochinchinense** P. : **1**, feuille et inflorescence × 2/3; **2**, autre forme de foliole × 2/3; **3**, bouton floral × 4; **4**, fleur ouverte × 6; **5**, coupe de l'ovaire × 10; **6**, fruits × 4/9. — **Zenia insignis** Chun : **7**, portion de feuille × 2/3; **8**, portion d'inflorescence × 2/3; **9**, fleur × 2; **10**, fleur ouverte × 2. — (**1**, **3-5**, *Duquesnoy 2*; **2**, *Poilane 8460*; **6**, *Magnen & al. s.n.*; **7**, *Fleury in Chevalier 37987*; **8-10**, *Poilane 25752*).

Source : MNHN, Paris

Poilane 17439. — Kampot : *Pierre 1026 p.p.;* Kamchay, *Poilane 22882.* — s. loc. : *D'Alleizette s.n.* (1909), *Béjaud 348, Müller 101.*

LAOS. — Vientiane : *Vidal 506 B.* — Savannakhet : Ban That, *Poilane 16363, 16365.*

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : rés. for. de Lang Cô, *Serv. for. in Chevalier 38461.* — Quang Nam-Da Nang : Mt. Cam, *Harmand 505.* — Phu Khanh : vallée du Sông Cây, *Krempf 1648;* Massif de la Mère et l'Enfant, *Poilane 6640;* Dai Lanh, *Poilane 6896.* — Thuân Hai : Ca Na, 600 m, *Poilane 8460, 17866.* — Dông Nai : Trang Bôm, *Dubourdieu in Chevalier 39201;* Ba Ria, *Phung Van Diêu 38, Pierre 1026 p.p.;* Biên Hoa, *Phung Van Diêu 123, Vinot 16;* Bao Chiang, *Pierre 1814 p.p.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Lecomte & Finet 2006, Lefèvre 244;* Thu Duc, *Thorel 369.* — Sông Bé : Ben Cat, *Pierre 1026 p.p.* — Tây Ninh : *Pierre 1026 p.p.* — Dông Thap : Mts. Lap Vô, *Pierre 123 p.p., 1026 p.p.*

12. ZENIA Chun

Sunyatsenia **6** : 195 (1946); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 230 (1964).

Genre monospécifique. Caractères de l'espèce.

Zenia insignis Chun

Sunyatsenia **6** : 196 (1946).

Arbre de 15-20 m, à rameaux anguleux striés. Stipules représentées par une callosité en croissant. *Feuilles* imparipennées, à rachis de 25-45 cm, pubescent surtout vers la base. Folioles 19-27, alternes, pétiolulées sur 2-3 mm, lancéolées-oblongues, 5-9 × 1,5-3 cm, aiguës au sommet, arrondies à la base, glabrescentes et foncées en dessus, pubescentes et pâles en dessous; nervures 16-20 paires, confluentes en arcs marginaux.

Inflorescences en panicules terminales lâches, tomenteuses-rousses. Bractées petites, étroitement ovales, très caduques de même que les bractéoles. Pédicelles 6 mm. Boutons ovoïdes-oblongs. Fleurs ⚥. Réceptacle court. Sépales 5, imbriqués, inégaux, 10-12 × 5-6 mm, pubescents extérieurement. Pétales 5, obovales, 8-12 × 5-6 mm à court onglet. Étamines 4; filets velus, longs de 3 mm, libres; anthères basifixes, linéaires-oblongues, 6 mm, à déhiscence longitudinale. Ovaire stipité sur 4 mm, long de 6 mm, velu sur les bords, à 6-7 ovules; style courbé, 4 mm; stigmate terminal, punctiforme.

Fruits indéhiscents, elliptiques-oblongs, 10-15 × 3-4 cm, pourvus, sur la suture ventrale, d'une aile large de 5 mm. *Graines* souvent 4, suborbiculaires, aplaties, 9 × 7 × 2 mm, lisses, brun-noir brillant. — PL. 19, *7-10*, p. 111.

TYPE : *Kwok 80690*, Chine (Kwangtung) (holo-, IBSC; iso-, A).

Source : MNHN, Paris

Espèce de Chine méridionale (Kwangtung, Kwangsi) et du N. Viêt-Nam, rencontrée en forêt entre 200 et 750 m d'altitude. Feuilles caduques. Fl. avr.

Cet arbre à croissance rapide présente un feuillage ornemental. Il pourrait servir d'arbre d'ombrage pour les plantations de café ou de thé.

NOMS VERNACULAIRES. — Thô : *may chàm* (Ha Tuyên). — Viêtnamien : *gỗ min, muồng chắng* (Ha Tuyên).

Le genre *Zenia* se situe, dans le système de BENTHAM, dans la tribu des *Cassieæ*. Il est dédié au Prof. H. C. ZEN, bienfaiteur de l'Institut Botanique de l'Université Sun Yat Sen à Canton.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lai Châu : Lai Châu-Muong Toung, *Poilane 25752*. — Ha Tuyên : Thanh Thuy, *Chevalier 40234;* rés. for. de Hui La, *Fleury in Chevalier 37987;* rés. for. de Trung Môn, *Glutron in Chevalier 37986*.

13. CYNOMETRA Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 382 (1753); Gen. Pl., ed. 5 : 179 (1754); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 586 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 129 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 151 (1913); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 235 (1964); KNAAP-VAN MEEUWEN, Blumea **18** : 12 (1970).
— *Iripa* RHEEDE, Hort. Malab. **4** : *tab. 31* (1673); ADANS., Fam. Pl. **2** : 508 (1763).
— *Cynomora* HEDW., Gen. Pl. : 305 (1806).

Arbres ou *arbustes*. Stipules caduques dès l'épanouissement des bourgeons. *Feuilles* alternes, paripennées. Folioles 1-3 paires, sessiles ou subsessiles, opposées, asymétriques, à nervure principale divisant le limbe en 2 parties inégales.

Inflorescences en grappes courtes souvent fasciculées, axillaires ou cauliflores. Bractées en forme d'écailles le plus souvent persistantes; bractéoles caduques avec une touffe de poils au sommet et une ligne velue au dos. Fleurs ☿. Réceptacle court, campanulé. Sépales 4-5, imbriqués, réfléchis à l'anthèse. Pétales 5, parfois l'inférieur très petit. Étamines normalement 10; filets filiformes, libres; anthères, dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire sessile ou courtement stipité, 1-2-ovulé; style grêle; stigmate terminal, tronqué ou en tête.

Fruits ovoïdes-arqués ou subréniformes, indéhiscents, normalement ligneux (sauf *C. craibii*), verruqueux ou lisses, terminés en bec. *Graine* généralement 1, remplissant toute la cavité, comprimée, sans albumen.

ESPÈCE-TYPE : *Cynometra cauliflora* L.

Source : MNHN, Paris

Genre pantropical comprenant environ 150 espèces dont 4 dans notre territoire.

REMARQUES. — 1. La distinction entre *Cynometra* L. et *Maniltoa* Scheff. n'est pas nette. HUTCHINSON (*l.c.*) sépare les deux genres principalement d'après les écailles des boutons; d'autres auteurs, d'après le nombre d'étamines et la soudure ou non des filets. Notre opinion est que les deux genres devraient être réunis comme l'a fait par exemple TAUBERT (*l.c.*), mais un examen plus approfondi des espèces africaines et indonésiennes serait nécessaire avant d'en décider. C'est ainsi que, suivant HUTCHINSON et d'autres auteurs, l'espèce *C. polyandra* Roxb. a été rattachée ici à *Maniltoa;* elle est intermédiaire entre les deux genres.

2. Le nom *Cynometra* du grec *kuon*, chien et *mêtra*, matrice, fait allusion à la forme du fruit.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Folioles toujours une paire; ovaire glabre; rachis des inflorescences très court, 1-4 mm..... 1. *C. craibii.*
1'. Folioles (1-)2-3 paires; ovaire velu.
  2. Folioles 3 paires, les plus grandes longues de 5 cm; rachis des inflorescences atteignant 4 cm..... 2. *C. dongnaiensis.*
  2'. Folioles (1-)2(-3) paires, les plus grandes dépassant généralement 5 cm (pouvant atteindre 20 cm).
    3. Inflorescences compactes, en grappes fasciculées à fleurs peu nombreuses, à rachis ne dépassant pas 8 mm; pétales linéaires ou lancéolés..... 3. *C. glomerulata.*
    3'. Inflorescences allongées; grappes à rachis atteignant 15 mm; pétales lancéolés ou oblancéolés..... 4. *C. ramiflora.*

1. Cynometra craibii Gagnepain

Not. Syst. **2** : 235 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 151 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 539 (1928); KNAAP-VAN MEEUWEN, Blumea **18** : 27 (1970).

Arbre atteignant 25 m de hauteur. Rameaux âgés glabres, à lenticelles éparses (rameaux jeunes non vus). Stipules en écailles, 0,5 mm, rapidement caduques. Pétiole 4-5 mm, pubescent ou glabre; rachis nul. Folioles une paire, ovales-lancéolées falciformes, 4-7 × 1,5-3 cm, très inégales à la base, acuminées au sommet, glabres.

Inflorescences: 1-3 courtes grappes axillaires, ± ombelliformes; rachis 1-4 mm, glabre. Bractées plus larges que longues, 2 mm, glabres à bord cilié; bractéoles étroites, lancéolées, insérées près de la base des pédicelles, ces derniers longs de 2-3 mm, glabres. Sépales 4, ovales ou obovales, 2-3 mm, glabres. Pétales subégaux, ovales-lancéolés ou étroitement lancéolés, 2-3 mm, l'un avec une pointe très aiguë de 1 mm. Étamines à filets glabres,

Source : MNHN, Paris

2-3 mm; anthères orbiculaires à loges courbes, séparées au centre par un connectif large. Pistil glabre. Ovaire subsessile avec 2-3 poils à la base, à 2 ovules dont un seul fertile; style courbé; stigmate terminal.

Fruits ayant 5 × 3 cm, à bec latéral, glabres; péricarpe papyracé. *Graines* mûres inconnues. — Pl. 20, *6*, p. 117.

TYPE : *Harmand 36* (holo-, P; iso-, BO, E, K).

Espèce connue seulement du Laos et du nord-est de la Thaïlande. Fl. janv.

REMARQUE. — GAGNEPAIN (*l.c.*) indique que cette espèce est à rapprocher de *C. travancorica* Bedd. mais possède cependant des caractères distinctifs, entre autres, un ovaire glabre. Comme il n'existe que trois collections de *C. craibii* en fleurs ou fruits jeunes, elle doit être considérée comme insuffisamment connue.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Attopeu : bords de la Se Done, *Harmand 36*.

2. Cynometra dongnaiensis Pierre

Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 389* (1899); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 155 (1913); MERR., Enum. Philip. Pl. **2** : 254 (1923); BÉJAUD & CONRARD, Ess. For. Camb. : 6 (1932); KNAAP-VAN MEEUWEN, Blumea **18** : 17 (1970); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 821, *fig. 2076* (1970).

Arbre d'une vingtaine de mètres de hauteur. Jeunes rameaux densément pubescents brunâtres, rapidement glabres, à lenticelles éparses. Stipules très tôt caduques (non vues). Pétiole 3-6 mm, glabre; rachis 2-5 cm, pubérulent. Folioles 3 paires, obovales-lancéolées, 2,5-5 × 1,5-2 cm, inégales à la base, émarginées au sommet, glabres.

Inflorescences en grappes incluses dans des bourgeons ovoïdes, couverts d'écailles deltoïdes, veloutées, de 3-4 mm; rachis env. 4 cm, pubescent. Bractées semblables aux écailles des bourgeons; bractéoles concaves, 1-2 mm, pubescentes le long de la nervure médiane, insérées près de la base des pédicelles; ces derniers longs de 5 mm env., pubescents. Boutons subglobuleux, glabres, velus près des pédicelles. Sépales 5, inégaux, ovales ou lancéolés, 2,5-3 mm. Pétales linéaires-lancéolés, acuminés à l'extrémité, de même longueur que les sépales. Étamines à filets glabres, 8-10 mm; anthères ovales apiculées. Ovaire 2,5 mm, stipité sur 1 mm, densément velu, 1(-2)-ovulé; style de même longueur que l'ovaire, glabre; stigmate en tête.

Fruits inconnus. — Pl. 20, *8*, p. 117.

TYPE : *Pierre 352/6019* (fév. 1867) (lecto-, P). Ce choix basé sur l'examen de divers spécimens de PIERRE est différent de celui de KNAAP-VAN MEEUWEN (*l.c.*: 17) qui n'avait pas vu le matériel de Paris.

Source : MNHN, Paris

Espèce connue du Cambodge et du S. Viêt-Nam. Elle fréquente le bord des cours d'eau et les forêts inondées de l'intérieur des terres. Fl. févr.-août. Fr. nov. (d'après BÉJAUD, *l.c.*).

D'après le même auteur, le bois brun-rouge strié de jaune est susceptible d'un beau poli; il résiste bien aux insectes mais non aux intempéries; il pourrait être d'emploi intérieur, huisserie, menuiserie.

NOM VERNACULAIRE. — Cambodgien : *âm'pül' tùk' préi* (*âm'pül' tùk'* = *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth., *préi* = forêt, sauvage).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : *Béjaud 10*. — Kompong Cham : *Béjaud 13*.

VIÊT-NAM. — Dông Nai : bords du fleuve Dông Nai, *Pierre 352/6019*, *Pierre s.n.* (avr. 1877); bords du fleuve Be, *Pierre 352 p.p.* (févr. 1872); Noc, *Pierre 352 p.p.* (déc. 1866, janv. 1868). — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Chevalier 36755*.

3. **Cynometra glomerulata** Gagnepain

Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris **24** : 317 (1952); KNAAP-VAN MEEUWEN, Blumea **18** : 22 (1970).

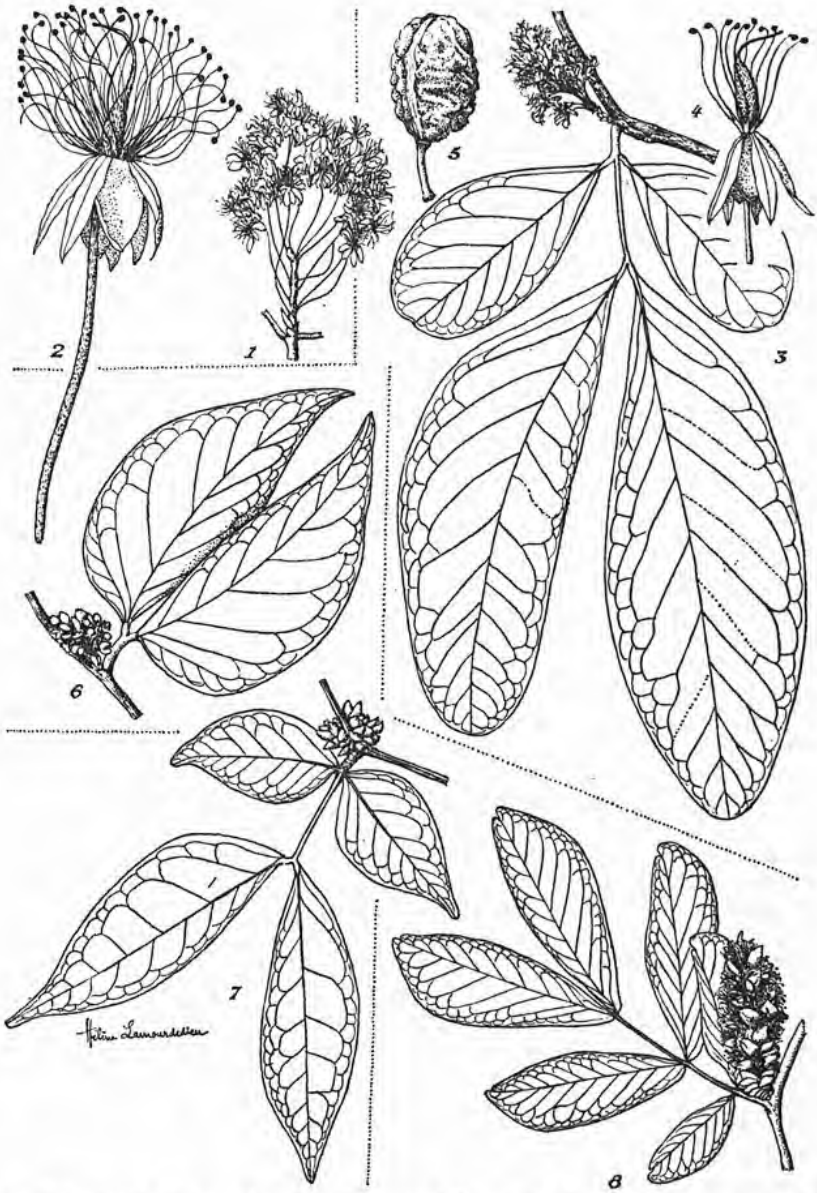
Petit arbre atteignant 10 m de hauteur. Rameaux glabres, souvent en zig-zag, à lenticelles éparses. Stipules très tôt caduques (non vues). Pétioles 1-2 mm, glabre; rachis 1-1,5 cm, glabre. Folioles 2 paires, lancéolées ou légèrement falciformes-lancéolées, 1,5-3,5 × 0,8-1,7 cm (paire inférieure), 3-8 × 1,3-2,5 cm (paire supérieure), obtuses asymétriques à la base, acuminées au sommet, glabres.

Inflorescences en grappes courtes peu nombreuses, fasciculées, axillaires; écailles des bourgeons deltoïdes, 1-2 mm; rachis ± 8 mm. Bractées semblables aux écailles des bourgeons, à poils épars à l'extrémité et sur le bord; bractéoles concaves, 1,5-2 mm, velues à l'extrémité, insérées près de la base des pédicelles longs de 5-7 mm. Boutons globuleux, glabres. Sépales 4, ovales, inégaux, 3-4 mm, glabres. Pétales 5, linéaires ou linéaires-lancéolés, inégaux, légèrement plus longs que les sépales. Étamines : filets 5-7 mm, glabres; anthères elliptiques. Ovaire subsessile, 4 mm, densément velu, 1-ovulé; style 3-4 mm, velu dans la moitié inférieure; stigmate tronqué.

Fruits à paroi ligneuse mince, 3-5 × 2,5-3,5 × 2 cm, à bec terminal, glabres, rugueux. *Graine* 1, 4 × 2,7 × 1,5 cm (d'après *Clemens 3227*). — Pl. 20, 7, p. 117.

TYPE : *D'Alleizette s.n.* (avr. 1913) (holo-, P). Le choix de *Clemens 3625* comme type par KNAAP-VAN MEEUWEN (*l.c.*) ne se justifie pas. La dissection de GAGNEPAIN et le dessin correspondant concernent bien le spécimen cité.

Source : MNHN, Paris



PL. 20. — **Maniltoa polyandra** (Roxb.) Harms : **1**, inflorescence × 2/3; **2**, fleur × 2. — **Cynometra ramiflora** L. : **3**, feuille et inflorescence × 2/3; **4**, fleur × 2; **5**, fruit × 2/3. — **C. craibii** Gagnep. : **6**, feuille et inflorescence × 2/3. — **C. glomerulata** Gagnep. : **7**, feuille et inflorescence × 2/3. — **C. dongnaiensis** P. : **8**, feuille et inflorescence × 2/3. — (**1**, **2**, *Wallich 5815* (Inde); **3**, **4**, *Godefroy 283*; **5**, *Thorel in Pierre 6017*; **6**, *Harmand 36*; **7**, *Eberhardt 2614*; **8**, *Béjaud 13*).

Source : MNHN, Paris

Espèce connue seulement du Laos et du Centre Viêt-Nam. Elle a été rencontrée en forêt de moyenne altitude en bordure de cours d'eau. Fl. avr.-juin. Fr. juil.-août.

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : (*cây*) *trâm* (Binh Tri Thiên).

REMARQUES. — 1. Après dissection de plusieurs fleurs et boutons floraux nous avons trouvé dans tous les cas 4 sépales (au lieu de 5 affirmés par GAGNEPAIN), 5 pétales et 10 étamines (au lieu de 8 comptées par GAGNEPAIN et KNAAP-VAN MEEUWEN).

2. Le spécimen *Poilane 17913* est en fruits; son identification est incertaine.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang-Vientiane, *D'Alleizette s.n.* (avr. 1913).

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Thua Luu, *Eberhardt 2614*. — Quang Nam-Da Nang : env. de Da Nang, *J. & M.S. Clemens 3227, 3625*. — Lâm Dông : Da Lat, *Vu Van Cuong 1628*. — Thuân Hai : Ca Na, *Poilane 17913*.

4. Cynometra ramiflora Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 382 (1753), *excl. syn. Iripa* RHEEDE; KURZ, For. Fl. Brit. Burma **1** : 415 (1877); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 267 (1878); PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 389* (1899); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 635 (1922); BÉJAUD & CONRARD, Ess. For. Camb. : 72 (1932); KNAAP-VAN MEEUWEN, Blumea **18** : 23 (1970); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 821, *fig. 2075* (1970).

— *C. bijuga* SPANOGHE ex MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** (1) : 78 (1855); KURZ, Journ. As. Soc. Beng. **45** (2) : 129, 289 (1876); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 539 (1928).

— *C. ramiflora* subsp. *bijuga* (SPANOGHE ex MIQ.) PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 198, 478 (1897); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 153 (1913); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 526 (1963).

— *C. ramiflora* var. *heterophylla* THW., En. Ceyl. Pl. : 97 (1859); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 267 (1878).

— *C. ramiflora* subsp. *bijuga* var. *heterophylla* PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 198, 478 (1897).

Voir synonymie plus complète *in* KNAAP-VAN MEEUWEN (*l.c.*).

Arbre atteignant 30 m de hauteur. Rameaux glabres, à lenticelles elliptiques éparses. Stipules triangulaires, 0,5 mm, tôt caduques. Pétiole 3-5 mm; rachis 1,5-5 cm, glabre. Folioles 2 paires, obovales ou lancéolées ou légèrement falciformes, 2-6(-10) × 1-2(-3,5) cm (paire inférieure), 5-10(-20) × 2-4,5(-7,5) cm (paire supérieure), asymétriques à la base, aiguës ou acuminées-émarginées parfois arrondies-émarginées au sommet, glabres.

Inflorescences formées de 1-2 grappes axillaires incluses dans des bourgeons ovoïdes, à écailles deltoïdes, veloutées, longues de 4-5 mm; rachis ± 1,5 cm, pubérulent. Bractées semblables aux écailles des bourgeons ou plus petites; bractéoles carénées, velues au sommet, 3-4 mm, insérées

Source : MNHN, Paris

à la base des pédicelles; ces derniers longs de 5 mm, pubérulents. Boutons obovoïdes glabres ou subglabres. Sépales 4, inégaux, 3-4 mm, glabres ou subglabres. Pétales lancéolés ou oblancéolés, acuminés au sommet de même longueur que les sépales. Étamines à filets de 6-8 mm, glabres; anthères orbiculaires. Ovaire stipité sur 0,5 mm, long de 2,5 mm, densément velu, 1(2-)-ovulé; style de même longueur que l'ovaire, glabre; stigmate indistinct.

Fruits ligneux, 2-5 × 1-4 × 1-1,5 cm, velus ou glabrescents, à surface rugueuse ou ondulée; bec terminal. *Graine* 1, 9 × 7,5 × 5 mm. — Pl. 20, *3-5*, p. 117.

TYPE : RUMPHIUS, Herb. Amb. **1** : *tab. 63* (1741).

Espèce répandue de l'Inde, à travers le S. E. asiatique, jusqu'au Pacifique.

Elle se rencontre dans les mangroves de l'intérieur et les forêts inondées. Fl. juin-août. Fr. sept. (d'après BÉJAUD & CONRARD, *l.c.*) mais observés aussi en janv.-mai.

Le bois brun-rouge veiné de brun ne sert que comme bois de feu.

NOM VERNACULAIRE. — Cambodgien : *chôm'prinh.*

REMARQUE. — Les spécimens *Kerr 20868* du Laos et *Poilane 16770* du N. Viêt-Nam ont été récoltés en forêt dense en fruits. Leur identification est incertaine.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Pursat : en amont du Stung Pursat, *Schmid s.n.* (nov. 1962). — Kompong Chhnang : Babo, *Godefroy 283.* — Koh Kong : bord de la rivière de Sré Umbel, *Poilane 15331.* — s.loc. : *Béjaud 864.*

LAOS. — Xieng Khouang : Tha Thom, *Kerr 20868.*

VIÊT-NAM. — Nghê Tinh : Muong Seng-Nong Het, *Poilane 16770.* — Tây Ninh : *Thorel in Pierre 6017.* — Minh Hai : Poulo Condor, *Harmand 701.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Poilane 23350.*

14. MANILTOA Scheffer

Ann. Jard. Bot. Buitenz. **1** : 20 (1876); HARMS, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. Nachtr. **1** : 193 (1897); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 244 (1964); KNAAP-VAN MEEUWEN, Blumea **18** : 31 (1970).

— *Cynometra* L. sect. *Maniltoa* TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 129 (1892).

— *Cynometra* sect. *Pseudocynometra* WIGHT & ARN., Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. : 294 (1834); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 268 (1878); TAUBERT, *l.c.*

— *Pseudocynometra* KUNTZE, *in* POST & KUNTZE, Lexic. : 464 (1903).

— *Schizoscyphus* K. SCHUM. ex TAUBERT, Bot. Centralbl. **41** : 265 (1890); TAUBERT, *l.c.*: 130; HUTCH., *l.c.*: 238.

Source : MNHN, Paris

Arbres inermes. Jeunes feuilles enfermées dans de gros bourgeons recouverts par deux rangées d'écailles caduques. Stipules linéaires, caduques dès l'épanouissement des bourgeons. *Feuilles* alternes, paripennées. Folioles 2-5 paires, sessiles ou subsessiles, opposées ou subopposées, asymétriques.

Inflorescences en courtes grappes axillaires, densément fleuries. Bractées en forme d'écailles le plus souvent persistantes; bractéoles petites avec une touffe de poils au sommet, caduques. Fleurs ⚥. Réceptacle court, campanulé. Sépales 4(-5), subégaux, imbriqués, réfléchis à l'anthèse. Pétales 5, subégaux, étroits, glabres. Étamines nombreuses (plus de 15), à filets soudés à la base; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire comprimé, courtement stipité, 1-2-ovulé; style allongé; stigmate distinct, petit.

Fruits aplatis ou globuleux, indéhiscents, ligneux. *Graines* 1-2, globuleuses, sans albumen.

ESPÈCE-TYPE : *Maniltoa grandiflora* Scheff.

Genre de 15 espèces réparties principalement en Nouvelle-Guinée et en Polynésie; une seule en Asie.

Maniltoa est le nom indigène de *M. grandiflora* Scheff. en Nouvelle-Guinée.

Maniltoa polyandra (Roxburgh) Harms

in ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. Nachtr. **1** : 194 (1897); KNAAP-VAN MEEUWEN, Blumea **18** : 43 (1970).

— *Cynometra polyandra* ROXB., Pl. Cor. **3** : 84, *tab. 286* (1820); Fl. Ind., ed. 2, **2**:372 (1832); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 268 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 154 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 636 (1922).

Grand arbre. Jeunes rameaux pubérulents, vite glabres, grisâtres, à nombreuses lenticelles. Stipules 25-30 mm, *Feuilles* à rachis de 5-6 cm et pétiole de 6-8 mm, pubérulent. Folioles (2-)3 paires, ovales-oblongues, 3,5-8 × 1,5-3 cm, inégalement atténuées à la base, acuminées et émarginées au sommet, coriaces, glabres sauf parfois en dessous sur la nervure médiane; nervures latérales 9-11 paires; pétiolule subnul.

Inflorescences atteignant 6 cm; axe 1,5-3 cm, pubescent. Bractées triangulaires, caduques; bractéoles étroites, carénées, 5-7 mm, légèrement velues à l'extrémité, insérées près de la base des pédicelles; ces derniers, 1,5-3 cm, pubescents. Boutons globuleux. Sépales ovales-triangulaires, acuminés, 7-9 mm, réfléchis, glabres. Pétales étroitement lancéolés, aussi longs que les sépales, glabres. Étamines à anthères apiculées, petites. Ovaire velu-laineux, stipité sur 2-3 mm, à stipe excentrique attaché sur

Source : MNHN, Paris

un côté du réceptacle; style grêle, env. 5 mm, glabre vers le sommet; stigmate en tête.

Fruits rugueux, glabres, 5,5-6 × 3-4 cm, 1-séminés. — Pl. 20, *1-2*, p. 117.

TYPE : Deux spécimens *Roxburgh 1423* existent à BM et P. Ils pourraient être des isotypes. Dans l'incertitude on peut considérer comme type la planche *286* (ROXB., *l.c.*) ou la planche *2241* des *Icon. Roxburgh.* (K).

Espèce répandue en Inde orientale, Bangla Desh, Birmanie, Thaïlande, Laos (?), Cambodge, Péninsule malaise.

Elle se rencontre dans les forêts d'altitude. Fl. avr.

Le bois flexible sert à faire des arbalètes (Laos).

REMARQUE. — GAGNEPAIN (*l.c.*) écrit : « étamines 10, plus souvent 40-60... ». Cette erreur relative au nombre est due à un mélange de matériel de *Cynometra*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kampot : Mt. Kamchay, *Pierre 6018*.

LAOS. — Louang Prabang : Phou Phùng, 400 m, *Poilane 20273, 20276* (?). (L'identification de ces deux spécimens sans fleurs est incertaine).

15. SINDORA Miquel

Fl. Ind. Bat., Suppl. 1 : 287 (1860), *nom. cons.;* BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 1003 (1867); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 132 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 212 (1913); DE WIT, Bull. Bot. Gard. Buitenz., ser. 3, **18** : 5 (1949); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 250 (1964).

— *Galedupa* RUMPHIUS, Herb. Amb. **2** : 59, *tab. 13* (1741); LAM., Enc. Méth., Bot. **2** : 594 (1788), *quoad nom. haud descr.;* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **3** : 239 (1832), *quoad nom.*

— *Echinocalyx* BENTH., *in* BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 584 (1865).

Arbres inermes, à feuilles caduques. Stipules foliacées, caduques. Feuilles paripennées. Folioles 2-8 paires, opposées, à nervure marginale fortement marquée et nervures latérales nombreuses (16-20 paires), à 1-2 glandes près du pétiolule.

Inflorescences en panicules axillaires et terminales à nombreuses fleurs. Bractées et bractéoles ovales, caduques. Pédicelles courts, épais. Fleurs ☿. Réceptacle très court. Sépales 4, valvaires en apparence mais, en fait, imbriqués par les bords étroits et minces, souvent spinescents extérieurement, le postérieur naviculaire, plus grand, les autres lancéolés, étroits. Pétale 1, charnu, velu, rarement 1-2 rudimentaires. Étamines 10, diadelphes, la supérieure libre, réduite à un court staminode avec ou sans anthère, les 9 autres réunies à la base en gaine courte : les 2 supérieures à longs filets et grandes anthères, les 7 autres à filets deux fois plus courts et petites anthères dont le pollen est cependant semblable à celui des autres; anthères

Source : MNHN, Paris

dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire subsessile ou très courtement stipité, comprimé latéralement, hirsute, 2-7-ovulé; style grêle; stigmate petit, distinct ou indistinct.

Fruits stipités, aplatis, prolongés en bec, déhiscents à valves ligneuses, souvent épineuses. *Graines* 1-3(-5), noir brillant, pourvues d'un arille funiculaire basal, sans albumen.

ESPÈCE-TYPE : *Sindora sumatrana* Miq.

Genre comprenant une vingtaine d'espèces dans le S.E. asiatique et une en Afrique; 3 dans notre territoire.

Sindora rappelle le nom indigène *sindur* usité à Sumatra pour désigner l'espèce *S. sumatrana* Miq.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles glabres sur les deux faces, ± brillantes, aiguës au sommet, à nervure médiane légèrement arquée.
   2. Calice et gousse inermes..... 1. *S. tonkinensis.*
   2'. Calice spinescent; gousse épineuse..... 2. *S. laotica.*
1'. Feuilles ± velues, d'aspect mat, rudes au toucher, arrondies au sommet, à nervure médiane droite..... 3. *S. siamensis.*

1. **Sindora tonkinensis** A. Chevalier ex K. & S. S. Larsen, *sp. nov.*

CHEVALIER, Bull. Econ. Indoch. **20** : 834 (1918); DE WIT, Bull. Bot. Gard. Buitenz., ser. 3, **18** : 81 (1949), *nom. nud.*

S. laoticæ *affinis, sepalis extra non spinescentibus, leguminibusque inermibus ab ea diversa.*

Arbre atteignant une quinzaine de mètres de hauteur. Rameaux glabres. Stipules rapidement caduques. *Feuilles* à rachis long de 10-16 cm (pétiole compris), glabre. Folioles 4-5 paires ovales-lancéolées, 6-12 × 3,5-6 cm, fortement asymétriques avec nervure médiane légèrement arquée, atténuées ou arrondies à la base, acuminées au sommet, coriaces, brillantes, glabres, réticulées sur les deux faces, marquées normalement d'une petite glande marginale à la base; pétiolule env. 5 mm.

Inflorescences en panicules de 10-15 cm, densément veloutées-fauves. Bractées triangulaires, 5-10 mm; bractéoles ovales lancéolées plus petites que les bractées, insérées vers le milieu des pédicelles. Boutons ovoïdes. Sépales densément veloutés, inermes extérieurement, à poils raides intérieurement. Pétale charnu, env. 8 mm, profondément concave ou enroulé, densément velouté extérieurement sauf sur une petite surface vers l'extrémité; parfois 1-2 pétales rudimentaires très petits (occasionnellement presque

Source : MNHN, Paris

aussi longs que le pétale normal mais minces et plats). Étamines : staminode supérieur en alène, env. 7 mm; les deux voisines à filets longs de 10-12 mm et anthères de 3-4 mm; les autres à filets plus courts de longueur différente et anthères plus petites. Ovaire courtement stipité, densément velu mais non spinescent; style recourbé, 10-15 mm, glabre; stigmate en tête.

Fruits : gousses presque circulaires ou largement elliptiques, atteignant 7 cm de long avec le bec terminal presque droit, larges d'env. 4 cm. *Graines* non observées (fruits trop jeunes). — Pl. 21, *6-7*, p. 127.

TYPE : *Chevalier 38332* (lecto-, P).

Espèce connue uniquement du Viêt-Nam et du Cambodge (?) où elle se rencontre en forêt dense. Fl. mars-mai.

Le bois est excellent pour toutes sortes de constructions et inattaqué par les insectes. L'écorce sert à teindre les filets de pêche.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *gõ dầu* (Binh Tri Thiên), *gõ sùng* (Phu Khanh), *gụ lâu*, *gụ mật* (Quang Ninh).

REMARQUE. — La présence au Cambodge de cette espèce est douteuse; elle est représentée par un unique spécimen (*D'Alleizette s.n.*) dont l'étiquette paraît avoir été interchangée.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE (?). — Kandal : forêt de Phnom Penh, *D'Alleizette s.n.* (juin 1909).

VIÊT-NAM. — Quang Ninh : env. de Yên Lap, *Chevalier 37590 ;* Port Wallut, *Chevalier 37642.* — Binh Tri Thiên : Thua Luu, *Chevalier 38332, 38333 ;* ht. cours du Bo Giang, *Eberhardt 2755 ;* Mai Lanh, *Poilane 1214.* — Quang Nam-Da Nang : env. de Tourane, *Chevalier 38567.* — Phu Khanh : presqu'île de Nui Han Heo, *Poilane 6183 ;* N de Ninh Hoa, *Poilane 6269.* — s. loc. : *Guibier 2 in Chevalier 39719.*

2. **Sindora laotica** Gagnepain

Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, ser. 2, **24** : 320 (1952).
— *S. kontumensis* GAGNEP., *l.c.:* 319 (1952), *syn. nov.*

Arbre atteignant 25 m de hauteur. Rameaux glabres. Stipules étroites, légèrement arquées, env. 10 mm, rapidement caduques. *Feuilles* à rachis de 7-15 cm (pétiole compris), glabre. Folioles 2-3 paires, ovales, asymétriques avec nervure médiane arquée, 10 × 5 cm, arrondies ou atténuées à la base, acuminées au sommet, coriaces, brillantes, glabres, réticulées sur les deux faces, marquées de 1 ou 2 glandes marginales à la base. Pétiolule 3-4 mm.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences en panicules de 15-20 cm, densément veloutées fauves. Bractées ovales, 6-10 mm; bractéoles linéaires-lancéolées, aussi grandes que les bractées insérées près du milieu des pédicelles. Boutons ovoïdes. Sépales densément veloutés et spinescents extérieurement, à poils raides intérieurement. Pétale charnu à la base, env. 8 mm, lancéolé, densément velouté extérieurement sauf sur une petite surface vers l'extrémité; pétales rudimentaires occasionnellement présents sous forme d'écailles minuscules. Étamines : staminode supérieur en alène, env. 8 mm; les deux voisines à filets longs de 10-13 mm et anthères de 3-4 mm; les autres à filets plus courts, de longueur différente et anthères plus petites. Ovaire courtement stipité, densément velu et spinescent; style recourbé, 10-12 mm, glabre; stigmate en tête.

Fruits: gousses largement elliptiques, 6-8 cm, épineuses; bec terminal robuste, droit. *Graines* non observées. — Pl. 21, *8*, p. 127.

TYPE : *Kerr 21275* (lecto-, P).

Espèce localisée au Laos et au Viêt-Nam, rencontrée en forêt dense entre 300 et 1000 m d'altitude. Fl. avr. Fr. nov.

REMARQUE. — Les spécimens classés sous *S. laotica* présentent une étroite ressemblance avec *S. glabra* Merr. ex De Wit (Bull. Bot. Gard. Buitenz., ser. 3, **18** : 46. 1949). Les fruits sont identiques; mais on ne connaît de *S. glabra* que des spécimens en fruits. Si des spécimens en fleurs montraient la conspécificité des deux taxons, le nom de *S. glabra* aurait la priorité.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Vientiane : Pak Mu Nung, 600 m, *Kerr 21132;* Muang Bo, 300 m, *Kerr 21275;* Phou Khao Khouay, 800 m, *Vidal 5650.*

VIÊT-NAM. — Gia Lai-Công Tum : Massif de Ngok Guga près Dakto, *Poilane 35635.*

3. **Sindora siamensis** Teysmann ex Miquel

Ann. Mus. Lugd. Bat. **3** : 86 (1867); KURZ, For. Fl. Brit. Burma **1** : 413 (1877); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 215 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 538 (1928); DE WIT, Bull. Bot. Gard. Buitenz., ser. 3, **18** : 62 (1949).

— *S. wallichii* GRAH. ex BENTH. var. *siamensis* (TEYSM.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 268 (1878).

— *Galedupa siamensis* (TEYSM.) PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 481 (1897).

— *Sindora cochinchinensis* BAILL., Adansonia **10** : 104 (1871); GAGNEP., *l.c.:* 213; CRAIB, *l.c.;* DE WIT, *l.c.* : 25; PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 833, *fig. 2107* (1970), *syn. nov.*

— *Galedupa cochinchinensis* (BAILL.) PRAIN, *l.c.:* 482.

Source : MNHN, Paris

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Fruits spinescents..... var. *siamensis*.
1'. Fruits non spinescents ou avec un petit nombre de petites épines. var. *maritima*.

var. **siamensis**

Petit arbre à feuilles caduques, dépassant rarement 15 m. Jeunes rameaux finement pubescents devenant glabres. Stipules rapidement caduques, arquées, à base marquée d'auricules atteignant 10 mm sur les rameaux fertiles et plus sur les stériles. *Feuilles* à rachis de 6-15 cm (pétiole compris), pubescent. Folioles 3-4 paires, elliptiques, 4-9 × 3-4,5 cm, symétriques avec nervure médiane droite, les grandes aiguës, les petites arrondies à la base, toutes arrondies-émarginées au sommet, coriaces, à poils courts espacés en dessus (± rudes au toucher), plus denses et mous en dessous, réticulées sur les 2 faces, marquées d'une glande marginale à la base; pétiolule 4-5 mm.

Inflorescences en panicules de 10-25 cm, à axes en zig zag ou droits, densément pubescents brunâtres. Bractées ovales, 3-6 mm, ± persistantes durant la floraison ; bractéoles semblables aux bractées mais plus petites, insérées vers le milieu des pédicelles. Sépales densément veloutés extérieurement, marqués vers le sommet d'excroissances spinescentes et souvent verruqueux vers la base, à poils raides intérieurement. Pétale rouge-jaunâtre, charnu à la base, 7 mm, étroitement elliptique, densément hirsute-laineux extérieurement surtout vers la base. Étamines : staminode supérieur libre, env. 8 mm avec ou sans anthère réduite; les deux voisines à filets de 15-20 mm et anthères de 3 mm; les autres à filets plus courts de longueur différente et anthères plus petites. Ovaire courtement stipité, densément velu, spinescent; style recourbé, env. 15 mm, glabre; stigmate en tête.

Fruits: gousses de forme variable, le plus souvent irrégulièrement ovales, 4,5-8(-10) cm de diamètre avec un bec de 5-7 mm, couvertes de nombreuses et fortes épines terminées par une goutte de résine odorante. *Graines* 1-3, aplaties, 1,5-2 cm de diamètre, à arille jaune-orangé, de forme irrégulière et de même diamètre que la graine. — Pl. 21, *1-4*, p. 127.

TYPE : *Teysmann 6050*, Thaïlande, BO (non vu).

Variété répandue dans les régions basses de Thaïlande, du Cambodge et du S. Viêt-Nam, plus rarement du Laos et de la Péninsule malaise.

Elle est commune en forêt claire à Diptérocarpacées et en forêt dégradée, ne dépassant guère 500 m d'altitude. Fl. mars-juin. Fr. juin-févr.

Source : MNHN, Paris

Excellent bois de construction convenant pour colonnes, charpentes, pilons à riz. L'écorce sert à teindre les filets de pêche. Les gousses sont chiquées avec le bétel.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *krâkâh'*, *krâkâhs*, *krâkâhs msaou*. — Laotien : *tê*^{2} *'ho*^{2}. — Viêtnamien : *gõ*, *gõ bung lao*, *gõ đen*, *gõ mật*, *gõ mè tê*, *gõ sẻ*. — Cham : *cú*. — Proto-indochinois : *kuh* (Jörai, Dac Lac); *roeu mang* (Saravane, Laos); *te* (Thuân Hai, Viêt-Nam).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kratié : Prek Praloung, *Müller 155*. — Kompong Thom : Phtuol, *Magnen & al. s.n.* (août 1909). — Battambang : Banteay Chhmar, *Martin 53;* Svai Chek-Thmâr Pouok, *Poilane 14320*. — Pursat : Mt. de Pursat, *Godefroy 451*. — Kompong Cham : *Béjaud 234*. — s. loc. : *Béjaud 334*, *Gourgand s.n.*, *Hahn s.n.*

LAOS. — Vientiane : route de Ban Keun, *Tixier s.n.* (1955); env. du barrage sur la Nam Ngum, *Vidal 5909*, *5945*.

VIÊT-NAM. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Thuân Hai : presqu'île de Cam Ranh, *Barry 57*, *Kiêt 96*. — Dông Nai : Tan Uyên, *Delcambre 5;* Biên Hoa, *Vinot 1*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Hiêp 458;* Thu Duc, *Pierre 338*. — Sông Bé : Thu Dau Mot, *Lefèvre 259;* env. de Ben Suc, *Pierre 1489 p.p.* (août 1865); Bên Cat, *Pierre 1489 p.p.* (janv. 1867). — s. loc. : *Thorel 996*.

var. **maritima** (Pierre) K. & S. S. Larsen, *comb. & stat. nov.*

— *Sindora maritima* PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 385* (1899); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 215 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 538 (1928); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 832, *fig. 2106* (1970).
— *S. cochinchinensis* BAILL. var. *maritima* (P.) DE WIT, Bull. Bot. Gard. Buitenz., ser. 3, **18** : 29 (1949).

Cette variété se distingue de la précédente par ses gousses sans épines ou presque. — Pl. 21, *5*, p. 127.

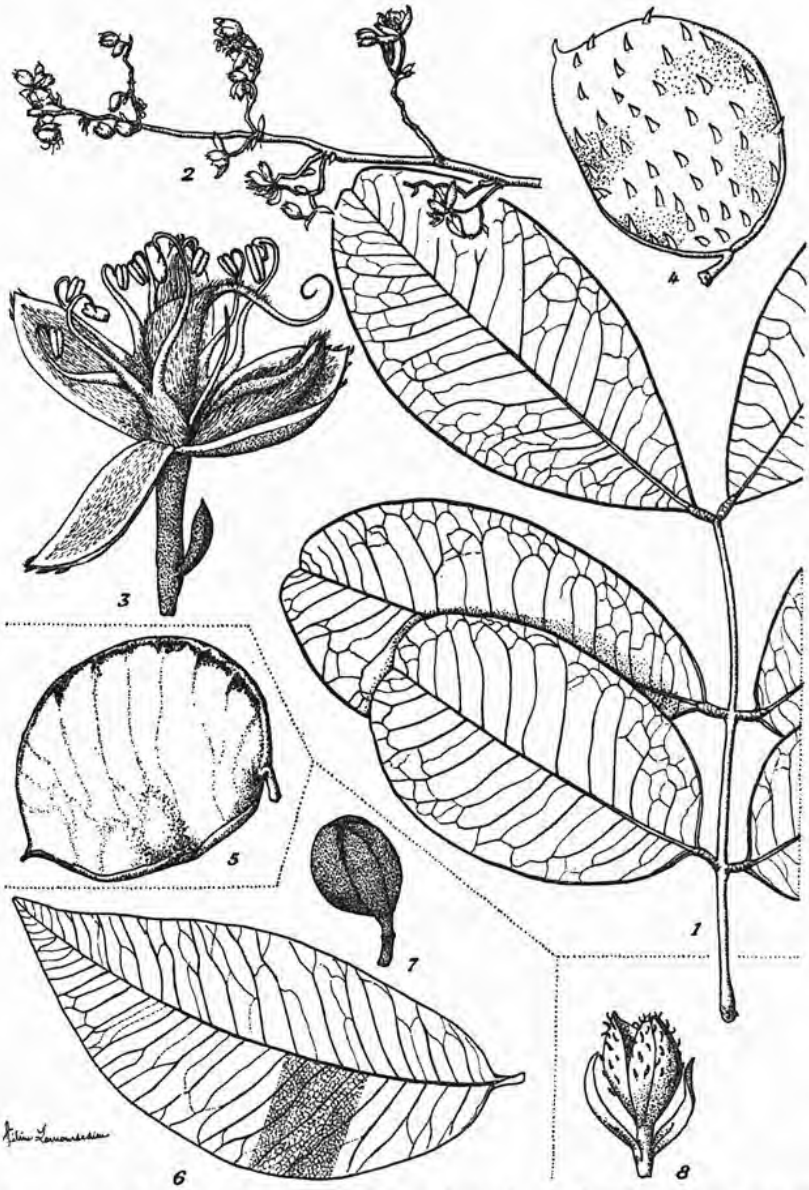
TYPE : *Pierre 6048* (juin 1868), Thaïlande (lecto-, P).

Même répartition et écologie que la précédente. Fl. févr.-mars. Fr. juil.-oct.

Bois de mauvaise qualité convenant seulement pour le chauffage. Les gousses sont chiquées avec le bétel.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *krâkâhs sbaêk*. — Viêtnamien : *gõ gủ* (Phu Khanh).

Source : MNHN, Paris



PL. 21. — **Sindora siamensis** Teysm. ex Miq. var. **siamensis** : **1**, feuille × 2/3; **2**, portion d'inflorescence × 2/3; **3**, fleur ouverte × 3; **4**, fruit × 2/3. — **S. siamensis** Teysm. ex Miq. var. **maritima** (P.) K. & S. S. Larsen : **5**, fruit × 2/3. — **S. tonkinensis** A. Chev. ex K. & S. S. Larsen : **6**, foliole × 2/3; **7**, bouton floral × 2. — **S. laotica** Gagnep. : **8**, bouton floral × 3. — (**1-3**, *Hiêp 458*; **4**, *Delcambre 5*; **5**, *Serv. for. s.n.*; **6**, **7**, *Chevalier 38333*; **8**, *Kerr 21275*).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : *Serv. for. s.n.;* Sral, *Béjaud 107;* Melou Préi, *Harmand 443.* — Battambang : Sisophon-Svaichek, *Poilane 14258.* — Kompong Chhnang : Kompong Trâlach, *Duquesnoy 1.* — Kompong Cham : *Béjaud 238.* — Kampot : Kamchay, *Hahn 86;* bord de la rivière Kamchay, *Poilane 481.* — s. loc. : *Gourgand 9, 13.*

VIÊT-NAM. — Thuân Hai : presqu'île de Cam Ranh, *Barry 55, 58, 59.* — Phu Khanh : env. de Ban Ngoi, *Fleury in Chevalier 38959, 38962;* Nha Trang, *Poilane 4528;* W de la gare de Song Mao, *Poilane 30560.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ COMPLÉMENTAIRE (variété indéterminable sans fruits).

CAMBODGE. — Stung Treng : Cheam Khsan-Anlong Veng, *Poilane 14950.* — Kompong Thom : Sral, *Béjaud 106.* — Pursat : *Godefroy 335;* Roleap, *Deiss 7 in Chevalier 36997;* Anlong Krach, *Martin 1337.* — Kompong Cham : *Câm 44, Lesaux in Chevalier 32016.* — Kampot : *Poilane 14594.* — s. loc. : *D'Alleizette s.n.* (1909).

LAOS. — Vientiane : *Tixier s.n.* — Saravane : *Poilane 13783.*

VIÊT-NAM. — Thuân Hai : Sông Lông Sông, *Poilane 148;* Ba Ha près de Ninh Hoa, *Poilane 6086;* Ca Na, *Poilane 5612, 9463;* Ba Ran, *Poilane 9823.* — Dông Nai : Trang Bôm, *Dubourdieu in Chevalier 39125, 39206, Fleury in Chevalier 30081, 39238;* Gia Ray, *Chevalier 36716;* Gia Lau Me, *Pierre 1489 p.p.* (sept. 1865); Baria, *Pierre 1489 p.p.* (août 1866). — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : Bung, *Pierre 1489 p.p.* (févr. 1875), *6549.* — Sông Bé : Thu Dau Mot, *Pierre 127 p.p.* (févr. 1866).

16. CRUDIA Schreber

Gen. **1** : 282 (1789), *nom. cons.;* BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 584 (1865); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 205 (1913); DE WIT, Bull. Bot. Gard. Buitenz., ser. 3, **18** (4) : 407 (1950); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 253 (1964).
— *Apalatoa* AUBL., Hist. Pl. Guiane Fr. **1** : 382, *tab. 147* (1775); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 134 (1892).

Arbres ou *arbrisseaux* inermes. Stipules caduques ou persistantes. *Feuilles* alternes, paraissant imparipennées à cause de l'alternance des folioles; celles-ci, pétiolulées, entières.

Inflorescences en grappes axillaires ou plus rarement terminales sur les rameaux âgés ou plus souvent sur les jeunes pousses. Bractées et bractéoles petites, caduques. Fleurs ⚥. Réceptacle en tube court. Sépales 4, imbriqués, réfléchis à l'anthèse. Pétales 0. Étamines 10-8; filets libres en apparence mais en réalité unis à la base en un tube soudé au calice, égaux ou inégaux; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire stipité, velu; ovules 1-6; style allongé; stigmate terminal petit.

Fruits ± stipités, coriaces, déhiscents, aplatis-elliptiques ou ovales. *Graines* 1-3, comprimées, sans albumen.

ESPÈCE-TYPE : *Crudia spicata* (Aubl.) Willd. (= *Apalatoa spicata* Aubl.).

Source : MNHN, Paris

Genre tropical d'une cinquantaine d'espèces américaines, africaines et asiatiques; une seule dans notre territoire.

Le genre *Crudia* a été dédié à un certain CRUDY qui communiqua le premier spécimen à SCHREBER.

Crudia chrysantha (Pierre) K. Schumann

in JUST, Bot. Jahresb. **26** (1) : 353 (1900); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 206, *fig. 19* (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 537 (1928); BÉJAUD & CONRARD, Ess. For. Camb. : 284, *tab. 556* (1932).

— *Apalatoa chrysantha* PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 384* (1898) *in textu* (*chrysanthera in tabula*), *incl.* var. *harmandii* PIERRE.

— *Crudia chrysantha* (P.) K. SCHUM. var. *harmandii* (P.) GAGNEP., *l.c.* : 207, *syn. nov.*

Arbre de 8-25 m. Rameaux jeunes à poils courts, grisâtres, apprimés, devenant glabres. *Feuilles* à rachis long de 4-8 cm, glabre ou à poils épars. Folioles 2-3 de chaque côté, ovales, 3-8 × 2-5 cm, acuminées-obtuses au sommet, arrondies à la base, glabres ou à poils épars en dessus, duveteuses en dessous puis glabres; nervures 8-10 paires, réunies en arcs à une distance variable du bord. Pétiolule 2-3 mm.

Inflorescences en grappes spiciformes, axillaires, longues de 5-15 cm; axes et pédicelles duveteux-grisâtres; ces derniers longs de 3-4 mm. Réceptacle glabre. Sépales ovales-obtus, 3-4 mm, ± velus à l'intérieur. Étamines 8-10, exsertes; filets glabres, inégaux. Ovaire env. 3 mm, densément velu, 3-5-ovulé; style env. 3 mm, glabre.

Fruits comprimés-elliptiques, 5-6 × 3-4 cm, ± veinés-réticulés transversalement, veloutés-fauves. *Graines* 1 (-2), suborbiculaires ou elliptiques, 3 × 2,5 cm, brunes. — Pl. 22, *1-3*, p. 131.

TYPE : *Pierre 419 p.p.* (fév. 1869), P.

Espèce limitée à la Thaïlande, au Cambodge, au Laos et au Viêt-Nam.

Elle se trouve à l'état disséminé dans les forêts inondées de l'intérieur des terres et au bord des cours d'eau. Fl. janv.-févr. Fr. avr.-mai.

Le bois rougeâtre à l'abattage, brun foncé sur le sec, est susceptible d'un beau poli, n'est pas attaqué par les insectes et résiste bien aux intempéries. Il est cependant peu exploité (a la réputation de porter malheur chez les Cambodgiens). Il pourrait être utilisé en ébénisterie de luxe (d'après BÉJAUD & CONRARD, *l.c.*).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *sdêi*. — Laotien : *dou*[1] *'khao*. — Viêtnamien : (*cây*) *ninh*.

Source : MNHN, Paris

REMARQUE. — La variété *harmandii* décrite par PIERRE ne se distingue guère que par la taille plus petite des feuilles, 3-4 × 2-3 cm.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : rives du Mékhong, *Thorel 2199*, *Thorel s.n.* (1866-68). — Kompong Thom : O Tasek, *Béjaud 335;* bords du Repou (Se Lamphao), *Harmand 229 in Pierre 419 p.p.* (janv. 1876). — Kompong Cham : *Béjaud 648*.

LAOS. — Louang Prabang : Ban Mok, *Thorel s.n.* (1866-68). — Sayaboury : Pak Lay-Louang Prabang, *Thorel s.n.* (1866-68). — Attopeu : bords de la Se Kaman, *Harmand 1102*.

VIÊT-NAM. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Chevalier 36756*. — Tiên Giang : Cai Be, *Pierre 419 p.p.* (fév. 1869).

17. LYSIDICE Hance

Journ. Bot. **5** : 298 (1867); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 144 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 198 (1913); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 245 (1964).

Genre monospécifique. Caractères de l'espèce.

Le motif du nom *Lysidice* n'est pas indiqué par son auteur. Ce nom désigne en Zoologie un genre d'Annélides à trompe armée de sept mâchoires. Il est dérivé du grec *lusidikê*, nom de la fille de PELOPS.

Lysidice rhodostegia Hance

Journ. Bot. **5** : 298 (1867); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 199 (1913).

Arbuste de 7-8 m. Stipules intrapétiolaires. *Feuilles* paripennées à rachis long de 10-20 cm, glabre. Folioles 4-8 paires, opposées ou subopposées, elliptiques ± falciformes, 4-12 × 2,5-5 cm, ± acuminées-mucronulées ou échancrées au sommet, obtuses (les inférieures) ou aiguës (les supérieures) à la base, entières, à bord épaissi, glabres; nervures env. 20 paires. Pétiolule ± tordu, 3 mm.

Inflorescences en panicules de grappes axillaires et terminales, pubescentes; grappes longues de 10-15 cm. Bractées rosées, elliptiques, 5-10 × 2,5-5 mm, pubescentes. Pédicelles 10-12 mm, pubescents, 2-bractéolés au sommet. Fleurs ☿. Réceptacle violacé en tube ± cylindrique, 8-12 mm, glabre. Sépales 4, imbriqués, 8 × 4 mm, glabres, ciliolés sur le bord, réfléchis à l'anthèse. Pétales 3, égaux, rosés, glabres; onglet linéaire, env. 7 mm; limbe orbiculaire ou transversalement elliptique, env. 4 mm. Étamines

Source : MNHN, Paris

PL. 22. — **Crudia chrysantha** (P.) K. Schum. : **1**, feuille et inflorescence × 4/9; **2**, fleur âgée × 3; **3**, fruit × 4/9. — **Lysidice rhodostegia** Hance : **4**, feuille et inflorescence × 4/9; **5**, fleur en bouton × 2; **6**, fleur ouverte × 2; **7**, fruit × 4/9; **8**, graine × 2/3. — (**1**, *Thorel 2199*; **2**, *Pierre 419 p.p.*; **3**, *Bangkok Herb. 35871* (Thaïlande); **4-6**, *Colani in Pételot 2213*; **7**, **8**, *Pidance in Chevalier 37349*).

Source : MNHN, Paris

fertiles 2, parfois 1, rarement 3; filets env. 16 mm, glabres, les stériles en nombre et longueur variable; anthères dorsifixes, env. 4 mm, à déhiscence longitudinale. Ovaire à stipe de 3 mm soudé au tube du réceptacle, long de 7-8 mm, velu; ovules 7-12; style env. 20 mm, enroulé dans le bouton, à poils épars; stigmate en tête, très petit.

Fruits stipités sur env. 5 mm, aplatis, oblongs-obovales, 15 × 3,5-4 cm, apiculés au sommet, glabres, déhiscents. *Graines* plates, elliptiques, 2-2,5 × 1,5 cm, brunes, sans albumen; funicule très court. — Pl. 22, *4-8*, p. 131.

TYPE : *Sampson 12155*, Chine (Kwangtung), K.

Espèce de Chine méridionale (Kweichow, Kwangtung, Hongkong) et du N. Viêt-Nam.

Elle se rencontre en forêt humide ou en forêt clairsemée. Fl. le plus souvent de mai à juillet mais observées aussi d'août à décembre. Fr. oct.-janv.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *khê núi* (Lang Son), *mý* (Ha Tuyên). — Man : *đé niu đeng* (Ha Tuyên). — Muong : *muông* (Ha Son Binh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Bao Nhai, *Poilane 25081*. — Ha Tuyên : Tuyên Quang, *Chevalier 37341*, *37342*, *Pidance in Chevalier 37349*, *Gilbert in Chevalier 37359*, *Fleury in Chevalier 37978*, *Pételot s.n.* (juin 1925). — Bac Thai : La Hien, *Colani in Pételot 2213*, *Pételot s.n.* (juin 1926); env. de Cho Chu, *Pételot 5758*. — Lang Son : Lang Nac, *Eberhardt 3236*; Than Moi, *Eberhardt 3256*. — Ha Bac : Deo Quan-Pho Cam, *Balansa 1289*; Pho Vi, *Chevalier 29648*, *Pételot s.n.* (mai 1933); Mgne. d'An Chau, *Couderc s.n.* (1883-85); Minh Le, *Colani in Pételot s.n.* (janv. 1926). — Vinh Phu : Trung Giap, *Du Pasquier in Pételot s.n.*; Phu Ho, *Pételot 1068*. — Ha Son Binh : Mt. Ba Vi, *Balansa 2151*; Hoa Binh-Cho Bo, *Poilane 13010*.

18. SARACA Linné

Mant. Pl. **1** : 98 (1767); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 583 (1867); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 134 (1892); PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 210, 489 (1897); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 207 (1913); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 256 (1964); ZUYDERHOUDT, Blumea **15** : 414 (1967).
— *Jonesia* ROXB., Asiat. Res. **4** : 355 (1799).

Arbustes ou *arbres*. Stipules soudées, caduques. *Feuilles* alternes, paripennées. Folioles 1-7 paires, opposées, glabres, coriaces, parfois glanduleuses à la base ou au sommet; pétiolule subnul ou marqué, parfois tordu.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences en corymbes ramifiés, ± denses, terminaux ou axillaires sur le vieux bois. Bractées ± persistantes ou caduques; bractéoles opposées, jaunes à rouges, ± persistantes ou caduques. Pédicelles bibractéolés près du sommet, articulés au-dessus des bractéoles. Fleurs ⚥ ou fonctionnellement ♂ (à ovaire réduit). Réceptacle allongé, cylindrique, couronné par un disque lobé. Sépales 4(-6), imbriqués dans le bouton, subégaux, de couleur jaune-orangé à rouge. Pétales 0. Étamines 4-8, fixées sur le disque; filets libres, longuement exserts; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire stipité; ovules 4-12; style filiforme; stigmate terminal petit.

Fruits stipités, aplatis-oblongs, coriaces ou ligneux, déhiscents. *Graines* 1-8, ellipsoïdes ou comprimées, sans albumen.

ESPÈCE-TYPE : *Saraca indica* L.

Genre indo-malais comptant 9 espèces réparties de l'Inde à Célèbes : Inde, Birmanie, Chine méridionale, Indochine, Péninsule et Archipel malais; quatre dans notre territoire.

L'origine du nom *Saraca* n'est pas mentionnée par LINNÉ.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Étamines le plus souvent 4 (parfois 3 ou 5); axes principaux de l'inflorescence grêles (diamètre < 3 mm).
   2. Corymbes le plus souvent compacts, très fleuris; bractées et bractéoles le plus souvent persistantes, ayant respectivement 3-12 × 2-7 mm et 4-18 × 3-10 mm; fruits stipités sur 15-20 mm..... 1. *S. declinata.*
   2'. Corymbes très lâches, peu fleuris; bractées et bractéoles très fugaces, inconnues; fruits inconnus..... 2. *S. schmidiana.*
1'. Étamines 6-8(-10).
   3. Axes principaux de l'inflorescence grêles (diamètre < 3 mm); bractées 2-8 × 1,5-4,5 mm; bractéoles étalées, 3-8 × 1,5-4 mm; fruits stipités sur 5 mm..... 3. *S. indica.*
   3'. Axes principaux de l'inflorescence épais de 4-7 mm; bractées 25-30 × 10-15 mm; bractéoles 10-15 × 5-7 mm, le plus souvent persistantes; fruits stipités sur 40 mm..... 4. *S. dives.*

1. Saraca declinata (Jack) Miquel

Fl. Ind. Bat. **1** (1) : 84, 1080 (1855), *quoad basion.;* ZUYDERHOUT, Blumea **15** : 419 (1967).

— *Jonesia declinata* JACK, Mal. Misc. **2** (7) : 74 (1822); *in* HOOK., Comp. Bot. Mag. **1** : 223 (1836).

— *Saraca macroptera* MIQ., *l.c.;* RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 642 (1922).

— *S. zollingeriana* MIQ., *l.c.* : 84; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 536 (1928).

Source : MNHN, Paris

— *S. indica* L. var. *zollingeriana* (MIQ.) GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 211 (1913), *quoad nom.*
— *S. cauliflora* BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 272 (1879); RIDL., *l.c.:* 641, *p.p.;* CRAIB, *l.c.:* 535.
— *S. triandra* BAKER, *l.c.;* RIDL., *l.c.:* 642; CRAIB, *l.c.:* 536.
— *S. biglandulosa* PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 387* (1899); GAGNEP., *l.c.:* 208; CRAIB, *l.c.:* 534.
— *S. thorelii* GAGNEP., Not. Syst. **2** : 236 (1911); *l.c.:* 208, *fig. 20.*
— *S. macroptera* MIQ. var. *paucijuga* CRAIB, *l.c.:* 535, *syn. nov.*
— *S. macroptera* MIQ. var. *siamensis* CRAIB, *l.c., syn. nov.*

Arbre d'une dizaine de mètres. *Feuilles* à rachis long de 15-50 cm, glabre, sans appendice terminal. Folioles 3-7 paires, ovales, elliptiques ou lancéolées, 8-30 × 2-8 cm, acuminées-caudées ou arrondies au sommet, en coin ou arrondies à la base, glabres, marquées généralement de glandes au sommet et à la base, brunâtres sur le sec; nervures 8-10 paires très arquées près du bord. Pétiolule 3-10 mm.

Corymbes compacts ou lâches, ayant 10-20 cm de diamètre, à axes grêles ne dépassant pas 3 mm de diamètre, glabres ou pubérulents. Bractées ovales-aiguës, 3-12 × 2-7 mm, pubescentes ou glabres, caduques ou ± persistantes; bractéoles elliptiques ou obovales-arrondies, 4-18 × 3-10 mm, étalées, glabres, de couleur pourpre, persistantes. Pédicelles 20-35 mm dont 2-5 au-dessus des bractéoles, pubérulents ou glabres. Réceptacle long de 10-30 mm, pubérulent ou glabre. Sépales 4, elliptiques ou obovales, 6-14 × 3-6 mm. Étamines (3-)4(-5) à filets glabres. Ovaire stipité sur 2-4 mm, long de 3-7 mm, glabre ou cilié d'un côté; ovules 6-9.

Fruits stipités sur 1,5-2 cm, atténués et ± asymétriques aux deux extrémités, 10-30 × 3-6 cm, prolongés en bec au sommet sur 1 cm environ. *Graines* aplaties, oblongues. — Pl. 23, *1-4*, p. 135.

TYPE : *Jack s.n.*, Sumatra, G.

Espèce rencontrée en Birmanie, en Thaïlande, au Laos, au Viêt-Nam et surtout dans la Péninsule et l'Archipel malais (Sumatra, Java, Bornéo).

Elle fréquente les forêts denses, les lisières, le bord des cours d'eau. Cultivée aussi dans les jardins comme plante ornementale. Fl. janv.-mai. Fr. en août.

Au Cambodge, les jeunes feuilles sont consommées et leur décoction est employée contre la fièvre. Le bois, dur et résistant aux insectes, est utilisé pour des colonnes. L'écorce de l'arbre est considérée, par les Cambodgiens, comme possédant un pouvoir antimaléfique (cf. BÉJAUD & CONRARD, Ess. for. Camb. : 285).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *chiey sbay* (Koh Kong); *sim a thong* (Kampot); *kam' ângtèah'* (Kandal). — Laotien : *khăm phă ma*^{2} (Louang Prabang); *khăm ma*^{2}, *sa ma*^{2} (Vientiane). — Viêtnamien : (*cây*) *thô* (Phu Khanh).

Source : MNHN, Paris

PL. 23. — **Saraca declinata** (Jack) Miq. : **1**, feuille × 1/3; **2**, portion d'inflorescence × 2/3; **3**, fleur ouverte × 3; **4**, autre forme de foliole et fruit × 1/3. — **S. schmidiana** J. E. Vidal : **5**, feuille × 1/3; **6**, inflorescence × 2/3; **7**, fleur ouverte × 3. — (**1-3**, *Geoffray 337*; **4**, *Thorel 3234*; **5-7**, *Schmid s.n.*).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Harmand 110 in Pierre 6014*. — Kompong Chhnang : Phnom Châm, *Poilane 28690*. — Kandal : Phnom Penh, *Béjaud 836*. — Kompong Speu : Mt. Chereew, *Pierre 545*. — Koh Kong : Ô Dak Po, *Martin 307*. — Kampot : *Poilane 14754;* Mt. Kamchay, *Geoffray 337*.

LAOS. — Louang Prabang : *Poilane 20159, 20170*. — Sayaboury : Pak Lay, *Thorel s.n.* (1866-68). — Vientiane : *Talbot de Malahide 127* (K), *Thorel 3234;* barrage sur la Nam Ngum, *Vidal 5953, 6025, 6049*. — Borikhane : *Kerr 20787*.

VIÊT-NAM. — Lai Châu : Hôi Xây-Muong Cha, *Poilane 25797*. — Quang Nam-Da Nang : pied du Mt. Ba Na, *Poilane 29320*. — Nghia Binh : col de Man Giang, 600 m, *Poilane 18044*. — Phu Khanh : N de Ninh Hoa, *Poilane 6287;* Nha Trang-Ninh Hoa, *Poilane 8370, 8431*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Chevalier 31321, Hiêp 681*.

2. **Saraca schmidiana** J. E. Vidal, *sp. nov.*

Arbor. Folia 2-3-jugata foliolis ovatis ellipticis, apice obtusis, basi cuneatis vel obtusis, glabris, petiolulatis. Corymbi laxi graciles. Bracteæ bracteolæque ignotæ, fugaces. Hypanthium circa 10 mm longum. Sepala 4, suborbicularia. Stamina 4, filamentis glabris. Ovarium immaturum 3 mm longum, pubescens; ovula circa 6. Fructus ignotus.

Affinis S. celebicæ De Wilde *a qua corymbis laxis præcipue differt.*

Arbre d'une vingtaine de mètres. *Feuilles* à rachis long de 20-40 cm, glabre, sans appendice terminal. Folioles 2-3 paires, ovales-elliptiques, 10-25 × 5-9 cm, obtuses-mucronées au sommet, atténuées ou obtuses à la base, glabres, marquées parfois de glandes au sommet et à la base, brunâtres sur le sec; nervures 8-10 paires, très arquées près du bord. Pétiolule env. 5 mm.

Corymbes très lâches à axes grêles ne dépassant pas 3 mm de diamètre, pubescents puis glabrescents. Bractées et bractéoles inconnues (très fugaces). Pédicelles env. 15 mm dont 5 au-dessus des bractéoles, glabrescents. Réceptacle long d'env. 10 mm, glabre ou glabrescent. Sépales 4, suborbiculaires, 7-8 mm de diamètre. Étamines 4, à filets glabres. Ovaire jeune env. 3 mm, pubescent; ovules env. 6.

Fruits inconnus. — Pl. 23, *5-7*, p. 135.

TYPE : *Schmid s.n.* (janv. 1953), P.

Espèce connue seulement de la localité du type. Fl. janv.

REMARQUE. — Malgré l'état incomplet du spécimen examiné (absence de bractées, de bractéoles et de fruits) on ne peut le classer que dans une espèce nouvelle apparentée morphologiquement à *S. celebica* De Wilde, mais qui s'en distingue facilement par ses inflorescences très lâches et ses fleurs dépourvues de bractées et de bractéoles même à l'état de bouton.

Elle se distingue également de *S. declinata* (Jack) Miq. par les mêmes caractères.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : col de Blao, 650 m, *Schmid s.n.* (janv. 1953).

Source : MNHN, Paris

3. **Saraca indica** Linné

Mant. Pl. **1** : 98 (1767); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 271 (1879), *p.p.;* MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** (1) : 83, 1080 (1855), *p.p.;* GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 210 (1913); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 528 (1963); ZUYDERHOUDT, Blumea **15** : 423 (1967).
— *Jonesia minor* ZOLL. & MOR., Nat. Gen. Arch. Neerl. Ind. **3** : 70, 80 (1846).
— *Saraca minor* (ZOLL. & MOR.) MIQ., *l.c.:* 84; BACK. & BAKH. f., *l.c.;* CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 576 (1928).
— *S. bijuga* PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 214 (1897); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 641 (1922); CRAIB, *l.c.:* 534.
— *S. indica* L. var. *bijuga* (PRAIN) GAGNEP., *l.c.:* 211.
— *S. harmandiana* PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 387 B* (1899); GAGNEP., *l.c.:* 210.
— *S. indica* L. var. *zollingeriana* (Miq.) GAGNEP., *l.c.:* 211, *excl. syn. S. zollingeriana* MIQ.
— *S. pierreana* CRAIB, Kew Bull. : 64 (1928); *l.c.:* 536.
— *Jonesia asoca* auct. *non* ROXB. : ZOLL. & MOR., *l.c.* et auct. mult.

Arbre de 10-20 m. *Feuilles* à rachis long de 10-50 cm, glabre, blanchâtre, parfois terminé par un appendice subulé long de 2-4 mm. Folioles 1-7 paires, ovales-elliptiques ou lancéolées, 5-30 × 1,5-10 cm, aiguës ou obtuses au sommet, arrondies, cordées ou en coin à la base, glabres, brunes sur le sec; nervures 10-16 paires peu visibles. Pétiolule 3-5 mm, parfois tordu.

Corymbes larges de 3-15 cm; axes grêles ne dépassant pas 3 mm de diamètre, glabres. Bractées ovales ou elliptiques, 2-8 × 1,5-4,5 mm, glabres, ciliolées sur le bord, persistantes ou fugaces; bractéoles ovales-elliptiques ou elliptiques-oblongues, 3-8 × 1,5-4 mm, glabres, étalées, persistantes ou fugaces, orangées. Pédicelles longs de 10-25 mm dont 5-10 au-dessus des bractéoles, glabres. Réceptacle long de (3-)7-16 mm, glabre. Sépales 4, ovales-oblongs (3-)5-12 × 2-7 mm, obtus ou arrondis au sommet. Étamines 6-8 à filets glabres. Ovaire stipité sur 2-5 mm, long de 4-5 mm, pubescent sur les bords; ovules 6-8.

Fruits stipités sur environ 5 mm, 6-25 × 2-6 cm, terminés en bec au sommet, en coin ou arrondis ou asymétriques à la base. *Graines* comprimées, longues de 35 mm. — Pl. 24, *1-4*, p. 139.

TYPE : *Kleynhoff s.n.*, Java, G.

Espèce rencontrée en Thaïlande, au Laos, au Viêt-Nam, dans la Péninsule malaise et en Indonésie (Sumatra, Java).

Elle est souvent rencontrée le long des cours d'eau et cultivée dans les jardins comme plante ornementale. Le bois dur et résistant aux insectes peut servir à faire des colonnes. Fl. en févr. Fr. en mai.

NOM VERNACULAIRE. — Laotien : *'si 'soup* (Louang Prabang).

Source : MNHN, Paris

REMARQUE. — Espèce souvent confondue avec *S. asoca* (Roxb.) De Wilde qui est limitée à la région indienne, à l'ouest de l'Irrawaddy et qui se distingue de *S. indica* L. par les bractéoles persistantes, dressées, embrassant le pédicelle.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 85, Poilane 20170, Vidal 706 B.* — Champassak : Bassac, *Harmand 1067 in Pierre 3316.*

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : An Long, *De Pirey in Chevalier 41161;* env. de Huê, *Eberhardt 2151;* Quang Tri, route n° 9, *Poilane 12287.* — Quang Nam-Da Nang : Mt. Ba Na, *J. & M.S. Clemens 3636, Poilane 7046.* — Phu Khanh : Massif de la Mère et l'Enfant, 500 m, *Poilane 6627.*

4. Saraca dives Pierre

Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 386* (1899); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 211 (1913); ZUYDERHOUDT, Blumea **15** : 421 (1967).

Arbuste de 7-8 m. *Feuilles* à rachis long de 30-60 cm, glabre, sans appendice terminal. Folioles 5-6 paires, ovales-oblongues, 15-35 × 8-10 cm, acuminées ou obtuses au sommet, obtuses ou en coin à la base, glabres, d'un brun noirâtre sur le sec; nervures 8-10 paires arquées vers le bord. Pétiolule 5-10 mm.

Corymbes robustes, ayant 20-30 cm de diamètre, à axes épais de 4-7 mm, glabres. Bractées ovales-aiguës, 25-30 × 10-15 mm, finement pubescentes, fugaces; bractéoles oblongues-lancéolées, 10-15 × 5-7 mm, glabres ou subglabres, persistantes le plus souvent. Pédicelles env. 15 mm, dont 5-7 mm au-dessus des bractéoles, glabres. Réceptacle long de 20-25 mm, glabre. Sépales 4-6, ovales-oblongs, 10-12 × 4-6 mm, arrondis au sommet. Étamines 8-9(-10) à filets glabres. Ovaire stipité sur 2,5 mm, long de 6-7 mm, velu; ovules env. 12.

Fruits ligneux, 30 × 5 cm, stipités sur 4 cm, atténués aux extrémités. *Graines* ellipsoïdes, 4 × 2,5 cm. — Pl. 24, *5-7*, p. 139.

TYPE : *Balansa 2142*, P.

Espèce connue seulement du Laos et du N. Viêt-Nam où elle fréquente souvent le bord des cours d'eau en forêt dense. Fl. janv.-mai.

Elle se trouve aussi dans les jardins comme plante ornementale pour ses belles inflorescences jaunes.

Feuilles, jeunes fruits et graines comestibles.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *khăm phă ma*[2] (Louang Prabang). — Viêtnamien : *là má, vang anh* (Ha Nam Ninh); *hiên, má, chàng má* (Thanh Hoa); *máp má* (Nghê Tinh). — Muong : *cà má* (Nghê Tinh).

Source : MNHN, Paris

PL. 24. — **Saraca indica** L. : **1**, feuille et inflorescence × 2/3; **2**, autre forme de feuille × 2/3; **3**, fleur ouverte × 3; **4**, fleur avec jeune fruit × 1. — **S. dives** P. : **5**, foliole × 2/3; **6**, sommet de jeune inflorescence × 2/3; **7**, fleur ouverte × 1. — (**1**, **4**, *Phusomsaeng & al. 77* (Thaïlande); **2**, *Harmand 1067 in Pierre 3316*; **3**, *Sangkhachand 1541* (Thaïlande); **5-7**, *Balansa 4680*).

Source : MNHN, Paris

REMARQUE. — Espèce très voisine de *S. thaipingensis* Cantley ex Prain (1897) qu est localisée dans le sud de la Birmanie et de la Thaïlande, dans la Péninsule malaise et à Java. Elle ne s'en distingue que par le nombre d'étamines (8 au lieu de 6) et par les bractéoles persistantes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Pottier 183.* — Vientiane : Pha Thang, *Dussaud 49.* — s. loc. : *Henri d'Orléans s.n.*

VIÊT-NAM. — Lai Châu : Nam Tai-Chi Chanh, 500 m, *Poilane 25714;* Phong Thô, *Poilane 26726.* — Hoang Liên Son : Bao Ha, *Poilane 25301.* — Ha Tuyên : Tuyên Quang, *Chevalier 37380.* — Bac Thai : Thai Nguyên, *Chevalier 37302;* Dinh Ca, *Eberhardt 3886;* Cho Moi, *Eberhardt 4530.* — Quang Ninh : Taai Wong Mo Shan, Ha Coi, *Tsang 28983, 29132;* Sai Wong Mo Shan, Dam Ha, *Tsang 30067.* — Ha Son Binh : Qui Duc, *Eberhardt 4156;* Mt. Ba Vi, *Balansa 2142.* — Ha Nôi : *Balansa 4680, Chevalier 37726, 37745, 37761.* — Ha Nam Ninh : Ke So, *Bon 3369.* — Thanh Hoa : Phong Y, *Chevalier 38255, 38383.* — Nghê Tinh : Co Ba, *Chevalier 30195, 32431;* Phu Qui, *Poilane 16566, 16580;* Canh Trap, *Spire 1020.*

19. AFZELIA J. E. Smith

Trans. Linn. Soc. **4** : 221 (1798), *nom. cons.;* BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 580 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 140 (1892); Nachtr. **1** : 197 (1897); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 200 (1913); LÉONARD, Reinwardtia **1** : 61 (1950); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 243 (1964).
— *Pahudia* MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** : 85 (1855); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 216 (1913).
— *Afrafzelia* PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 388* (1899).

Arbres. Stipules petites, caduques. *Feuilles* paripennées. Folioles opposées. Pétiolule ± tordu.

Inflorescences en grappes ou panicules terminales. Bractées caduques. Bractéoles 2, vers le milieu du pédicelle, persistantes. Pédicelles articulés. Fleurs ⚥. Réceptacle allongé. Sépales 4, imbriqués, un peu inégaux. Pétale 1 seul développé. Étamines fertiles 3-8, à filets libres ou ± soudés; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale; staminodes 2-3. Ovaire stipité à pédicule ± soudé au tube du calice; ovules nombreux; style allongé; stigmate tronqué ou subcapité.

Fruits courtement stipités, aplatis, déhiscents, à valves ligneuses, épaisses, cloisonnées transversalement. *Graines* enveloppées en partie par une arille colorée, sans albumen.

ESPÈCE-TYPE : *Afzelia africana* J.E. Smith ex Pers.

Genre d'une quinzaine d'espèces africaines et asiatiques; une seule dans notre territoire.

Source : MNHN, Paris

REMARQUES. — 1. Le genre *Pahudia* était distingué d'*Afzelia* seulement par la soudure ± nette des filets à la base. Ce caractère étant variable, LÉONARD (*l.c.*) a mis *Pahudia* en synonymie avec *Afzelia*.

2. Le nom *Afzelia* a été donné par J.E. SMITH en l'honneur d'Adam AFZELIUS, botaniste d'Uppsala.

Afzelia xylocarpa (Kurz) Craib

Kew Bull. : 267 (1912); Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 533 (1928); BÉJAUD & CONRARD, Ess. For. Camb. : 31, 32 (1932).
— *Pahudia xylocarpa* KURZ, Journ. As. Soc. Beng. **45** (2) : 290 (1876).
— *P. cochinchinensis* PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 386 A* (1899); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 216 (1913); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 833, *fig. 2108* (1970).
— *Afzelia cochinchinensis* (P.) LÉONARD, Reinwardtia **1** : 64 (1950).
— *A. siamica* CRAIB, Kew Bull. : 47 (1911); GAGNEP., *l.c.*: 203.

Arbre atteignant 30 m de hauteur, à large houppier. Écorce lisse, grise. Rameaux ± pubérulents à l'état jeune puis glabres. *Feuilles* à rachis long de 12-22 cm dont env. 2 cm pour le pétiole. Folioles 3-5 paires, pétiolulées sur 3-4 mm, ovales, 5-9 × 4-5 cm, aiguës, obtuses ou arrondies-émarginées au sommet, tronquées à la base, glabres; nervures fines, 8-12 paires, confluentes par arcs marginaux.

Inflorescences en panicules longues de 5-15 cm, pubescentes-grisâtres. Bractées et bractéoles ovales-oblongues, pubescentes, 6-9 mm. Pédicelles 7-10 mm, pubescents. Réceptacle pubescent, à tube long de 8-10 mm. Sépales oblongs, 10-12 mm. Pétale rose à onglet long de 5-12 mm; limbe oblong émarginé, long de 7-9 mm. Étamines 7, à filets longs de 30 mm, pubescents à la base; anthères 3-4 mm; staminodes 3, courts, filiformes. Ovaire stipité sur 7 mm, long de 7 mm, velu; style long de 20-25 mm, légèrement élargi vers le sommet, glabre.

Fruits elliptiques-oblongs, 15-20 × 7-9 × 2-3 cm. *Graines* 2,5-3 × 2-2,5 × 0,8-1,2 cm (partie sans arille), brun noir; arille orangé en forme de coupe, long de 1,5 cm env. — Pl. 25, *1-4*, p. 143.

TYPE : *Teysmann s.n. in herb. Kurz*, Thaïlande (photo-, K ex CAL).

Espèce limitée à la Péninsule indochinoise : Birmanie, Thaïlande, Cambodge, Laos, S. Viêt-Nam.

Elle se rencontre en forêt mixte décidue et en forêt sèche sempervirente, à basse altitude, en dessous de 900 m. Fl. janv.-mars. Fr. oct.-nov.

Le bois, de première catégorie, convient pour ébénisterie, charronnage, construction, lutherie. Loupes et fourches appréciées. Jeunes graines comestibles.

Source : MNHN, Paris

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *beng* (général). — Laotien : *tê*[2] *kha*[1], *kha*[1] (général). —Viêtnamien : *gỡ cà te*, *gỡ đỏ*, *gỡ tò te* (Sud). — Proto-indochinois : *dau co* (Thuân Hai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : Veal Lopeak, *Béjaud 44;* Ta Beng-Pra Prasap, *Poilane 14853.* — Siem Reap : Angkor, *Harmand s.n.* — Kompong Chhnang : rés. for. de Kralanh, *Fleury in Chevalier 30045.* — Kompong Cham : rives du Mékhong, *Lesaux in Chevalier 31937;* Mimot, *S.R.E.F. 618/DB.* — Kompong Speu : Peang Loveang, *Pierre 497 p.p.* — s. loc. : *Béjaud 88, Gourgand 13.*

LAOS. — Vientiane : *Thorel 2072;* Ban Na Kham, *Dussaud 115.* — Savannakhet : *Poilane 27962;* Muong Tin, *Poilane 11504.* — s. loc. : *Harmand 421.*

VIÊT-NAM. — Phu Khanh : Massif de la Mère et l'Enfant, *Poilane 6803.* — Thuân Hai : Ca Na, *Poilane 5540, 8477, 12500;* Ba Ran, *Poilane 9712, 9794;* Trai Ca, *Poilane 10064.* — Dông Nai : rés. for. de Gia Rây, *Fleury in Chevalier 29937, Poilane in Chevalier 40791;* rés. for. de Trang Bôm, *Chevalier 30074;* Tan Uyèn, *Delcambre s.n.;* Song Lu, *Pierre 497 p.p.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Chevalier 31315, 32031, Dông 168 in Evrard 2812, Hiêp 458, Lecomte et Finet 2003, 2008.* — Tây Ninh : *Mûller 907.*

20. INTSIA Du Petit-Thouars

Gen. Nov. Madag. : 22 (1806); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 140 (1892); Nachtr. **1** : 197 (1897); DREES, Bull. Jard. Bot. Buitenz., ser. 3, **16** : 87 (1938); DE WIT, Bull. Bot. Gard. Buitenz., ser. 3, **17** : 139 (1941); LÉONARD, Reinwardtia **1** : 61 (1950); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 245 (1964).

Arbres. Stipules soudées en écaille intra-pétiolaire persistante. *Feuilles* paripennées. Folioles opposées ou subopposées. Pétiolule tordu.

Inflorescences en grappes ou panicules terminales ou latérales. Bractées et bractéoles caduques. Pédicelles articulés au sommet. Fleurs ⚥. Réceptacle allongé. Sépales 4, imbriqués. Pétale 1. Étamines fertiles 3; staminodes 4-7; filets soudés à la base; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire stipité à pédicule soudé au tube du calice; ovules nombreux; style allongé; stigmate terminal, petit.

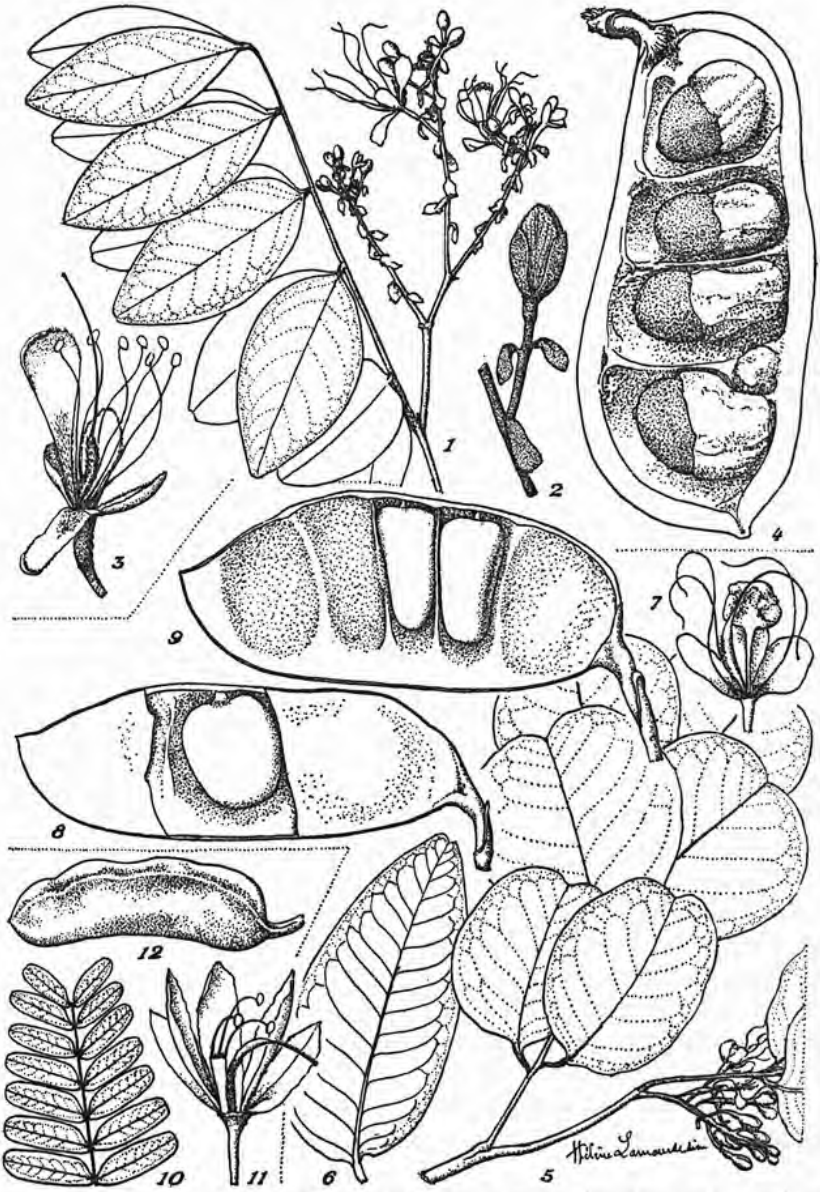
Fruits stipités, aplatis, tardivement déhiscents, à valves ligneuses, minces, veinées transversalement. *Graines* peu nombreuses, aplaties, sans arille et sans albumen.

ESPÈCE-TYPE : *Intsia bijuga* (Colebr.) Kuntze.

Genre comprenant 9 espèces d'Asie tropicale, des côtes de l'Océan Indien et de l'Océan Pacifique; une seule dans notre territoire.

Intsia dérive du nom malgache *intsi* donné aux espèces de ce genre.

Source : MNHN, Paris



PL. 25. — **Afzelia xylocarpa** (Kurz) Craib : **1**, feuille et inflorescence × 4/9; **2**, bouton floral × 1; **3**, fleur × 1; **4**, fruit ouvert avec graines × 4/9. — **Intsia bijuga** (Colebr.) Kuntze : **5**, feuille et inflorescence × 4/9; **6**, autre forme de foliole × 2/3; **7**, fleur × 1; **8**, fruit ouvert avec graine × 4/9; **9**, autre forme de fruit et graines × 4/9. — **Tamarindus indica** L. : **10**, portion de feuille × 2/3; **11**, fleur × 3/2; **12**, fruit × 4/9. — (**1**, *Gourgand 13*; **2**, **3**, *Harmand 421*; **4**, *Vidal s.n.*; **5**, **6**, **8**, **9**, *Pierre 1715 p.p.*; **7**, *Dông 88 in Evrard 2758*; **10**, **12**, *Poilane 26729*; **11**, *Hiêp 511*).

Source : MNHN, Paris

Intsia bijuga (Colebrooke) O. Kuntze

Rev. Gen. Pl. : 191 (1891); DREES, Bull. Jard. Bot. Buitenz., ser. 3, **16** : 89 (1938); DE WIT, Bull. Bot. Gard. Buitenz., ser. 3, **17** : 139 (1941); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 529 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 831, *fig. 2103* (1970).
— *Macrolobium bijugum* COLEBR., Trans. Linn. Soc. **12** : 359, *tab. 17* (1818).
— *Outea bijuga* (COLEBR.) DC., Prodr. **2** : 511 (1825).
— *Afzelia bijuga* (COLEBR.) A. GRAY, U.S. Explor. Exp. **1** : 467, *tab. 51* (1854); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 275 (1879); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 200 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 639 (1922), *nom. illeg., non A. bijuga* (WILLD.) SPRENG. (1827).
— *Intsia amboinensis* DC., Prodr. **2** : 509 (1825).
— *I. madagascariensis* DC., *l.c.*
— *Jonesia triandra* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 220 (1832).
— *Pahudia hasskarliana* MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** : 1081 (1855).
— *Afzelia retusa* KURZ, Journ. As. Soc. Beng. **42** (2) : 73 (1873); BAKER, *l.c.*: 274; GAGNEP., *l.c.*: 202.
— *Intsia retusa* (KURZ) KUNTZE, *l.c.*; RIDL., *l.c.*; CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 532 (1928); DREES, *l.c.*: 88.
— *Afzelia cambodiensis* HANCE, Journ. Bot. : 258 (1876).
— *Intsia cambodiensis* (HANCE) PIERRE, Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 388 A* (1899).

Arbre atteignant 40 m de hauteur; sujets âgés pourvus de contreforts de 2 × 2 m. Écorce grisâtre. Rameaux glabres ou glabrescents. *Feuilles* à rachis long de 3,5-9 cm dont 1,5-4 pour le pétiole. Folioles 2(-3) paires, pétiolulées sur 2-8 mm, ovales-elliptiques, 5-18 × 4-10 cm, arrondies et souvent légèrement émarginées au sommet, arrondies-asymétriques à la base, glabres sauf sur la nervure médiane à la face inférieure; nervures latérales 10-14 paires.

Inflorescences longues de 5-8 cm, pubescentes-grisâtres. Pédicelles 8-10 mm, pubérulents. Réceptacle glabre ou pubérulent-grisâtre, 8-10 mm. Sépales glabres ou pubescents extérieurement, 8-10 mm. Pétale blanc ou rosé, finalement rouge, à onglet long de 5 mm; limbe 7-10 × 10-15 mm, émarginé au sommet. Étamines fertiles à filets longs de 30 mm, velus dans la moitié inférieure et anthères de 2 mm; staminodes atteignant 10 mm. Ovaire courtement stipité, pubescent; ovules 8-10; style long de 4 cm, pubescent à la base.

Fruits de forme variable, 8,5-25 × 4-5 cm. *Graines* ± orbiculaires, aplaties, 20-35 mm. — Pl. 25, *5-9*, p. 143.

TYPE : La description originale de COLEBROOKE a été basée sur un spécimen cultivé au Jardin Botanique de Calcutta d'origine inconnue. En l'absence de ce spécimen, pourrait être considéré comme type soit la planche qui accompagne la description, soit le spécimen *Wallich 5823 A* du Jardin Botanique de Calcutta (K).

Espèce répandue le long des côtes de l'Océan Indien et de l'Océan Pacifique, de Madagascar à la Polynésie, dans les forêts marécageuses, les

Source : MNHN, Paris

forêts littorales sableuses, dans l'arrière-mangrove, sur les îles coralliennes, jusqu'à 600 m d'altitude. Fl. févr.-mai. Fr. mai-nov.

Bois excellent convenant pour ébénisterie, construction, poteaux télégraphiques.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *krâkâs prêk*. — Viêtnamien : *gõ nước* (général); *bân ôi* (Ho Chi Minh Ville).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kandal : Phnom Penh, *Béjaud 335*. — Koh Kong : Ta Ok, *Dy Phon s.n.*; rivière de Sre Umbel, *Poilane 15333*. — Kampot : rivière de Kampot, *Pierre 1715 p.p.*; Kamchay, *Poilane 27237*.

VIÊT-NAM. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Hiêp 566*, *Pierre 1715 p.p.*; Rach Cat, *Poilane in Chevalier 40080*. — Sông Bé : Thu Dau Mot, *Lefèvre 114*, *Pierre 122*. — Minh Hai : Poulo Condor, *Harmand 704*. — s. loc. : *Dông 88 in Evrard 2758*, *Germain 95*, *Thorel 246*.

21. TAMARINDUS Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 34 (1753); Gen. Pl., ed. 5 : 20 (1754); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 581 (1865); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 139 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 217 (1916); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 246 (1964).

Genre monospécifique. Caractères de l'espèce.

Le nom est formé de l'arabe *tamar*, datte et *indus*, de l'Inde.

Tamarindus indica Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 34 (1753); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 273 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 217 (1916); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 636 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 533 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 529 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 833, *fig. 2109* (1970).

Arbre d'une vingtaine de mètres; rameaux pubescents à l'état jeune puis glabres. Stipules petites, caduques. *Feuilles* paripennées, à rachis long de 5-12 cm, pubescent ou glabre. Folioles 10-18 paires, opposées, subsessiles, linéaires-oblongues, 8-30 × 3-9 mm, arrondies-mucronulées au sommet, arrondies-asymétriques à la base; nervures 6-8, confluentes en arcs marginaux.

Inflorescences en grappes terminales, longues de 2-6 cm ± pubérulentes. Bractées ovales, oblongues, 5 × 3 mm, caduques. Bractéoles sem-

Source : MNHN, Paris

blables aux bractées, densément ciliées sur le bord, pubescentes à la face inférieure. Pédicelles 5-10 mm, pubérulents ou glabrescents. Fleurs ⚥. Réceptacle à tube étroit, obconique, long de 4-5 mm. Sépales 4, imbriqués, elliptiques-oblongs, 12 × 5 mm. Pétales inégaux, jaunâtres ou orangés : 2 inférieurs petits, en alène, 1-2 mm, 3 supérieurs plus grands, le médian oblong, cordé, 10-12 × 2-3 mm, velu à l'intérieur, les 2 latéraux ovales-oblongs, 12-13 × 5-6 mm, rétrécis et velus vers la base. Étamines fertiles 3, à filets soudés à la base en lame étroite, longs de 12-15 mm (lame comprise); anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale, oblongues; staminodes 2-3. Ovaire stipité sur env. 7 mm, linéaire, long de 7 mm, glabre dans la partie supérieure, pubescent à la base; ovules env. 10; style pubescent, long de 7 mm; stigmate terminal, tronqué, subcapité.

Fruits subcylindriques, ± arqués, indéhiscents, 5-15 × 1-2,5 cm, brun clair, à mésocarpe pulpeux, acide. *Graines* obovales-orbiculaires, 15 × 10 mm, d'un noir luisant, sans albumen. — Pl. 25, *10-12*, p. 143.

TYPE : *herb. Linné 49.1* (sans indication d'origine), LINN.

Le Tamarinier est probablement spontané en Afrique tropicale mais il est maintenant répandu par la culture dans toutes les régions tropicales. Feuilles persistantes. Fl. en saison des pluies (printemps, été). Fr. en saison sèche (automne, hiver).

Bois dur non attaqué par les insectes. Fruits à pulpe acide utilisés dans l'alimentation et la pharmacopée locale (propriétés laxatives).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *âm'pül'*. — Laotien : *'kham*. — Viêtnamien : *me*. — Proto-indochinois : *mil* (Jörai, Dac Lac).

Nombreuses collections de spécimens cultivés dans les divers pays d'Indochine.

22. BAUHINIA Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 374 (1753); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 147 (1892); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 119 (1913); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 242 (1964); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 1 (1973).

Arbres, arbustes ou *lianes*. Stipules normalement vite caduques. *Feuilles* simples, entières, échancrées, 2-lobées ou divisées en deux folioles libres; nervure médiane souvent prolongée en pointe entre les lobes; base souvent marquée de deux fossettes foncées.

Inflorescences en grappes, corymbes ou panicules. Bractées et bractéoles présentes, parfois très petites, rarement bractéoles grandes (*B. invo-*

Source : MNHN, Paris

lucrans), le plus souvent tôt caduques. Pédicelles courts ou longs portant les bractéoles opposées ou subopposées à des niveaux variables. *Fleurs* bisexuées, rarement unisexuées, à réceptacle ± marqué. Calice à 5 sépales, cupuliforme, en spathe ou se divisant en segments libres à l'anthèse. Pétales 5, subégaux. Étamines 10, 5, 3, 2, 1; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale; on peut observer 3 sortes d'étamines : *a*) des étamines fertiles, à filets courts ou longs et anthères pollinifères; *b*) des étamines réduites, à filets plus courts et anthères plus petites, pollinifères ou non; *c*) des staminodes en alène, sans anthères, parfois soudés comme les doigts d'une main. Disque présent ou absent, aplati ou rarement saillant. Ovaire stipité, rarement sessile; ovules 1-20(-30); style court ou allongé, glabre ou velu; stigmate variable, peu marqué, ou en tête, ou pelté.

Fruits déhiscents, rarement indéhiscents. *Graines* le plus souvent aplaties, orbiculaires ou ovales, avec ou sans albumen.

Espèce-type : *Bauhinia divaricata* L.

Environ 600 espèces réparties dans les régions tropicales dont 40 dans notre territoire.

Remarques. — 1. Ce genre a été interprété de diverses façons depuis Loureiro qui distingua un groupe *Phanera* (1790); Britton & Rose (N. Amer. Fl. 1930) ont proposé de nouvelles divisions. De Wit, dans sa révision des *Bauhinieæ* malaises a distingué 7 noms génériques. Une trentaine de synonymes sont mentionnés par Hutchinson (*l.c.*). Les auteurs récents traitant des *Bauhinia* aussi bien néotropicaux que paléotropicaux sont d'avis que les limites génériques sont difficiles à établir et que les genres tels que *Lasiobema*, *Phanera*, *Bracteanthus* ne peuvent être maintenus distincts. Après une étude attentive du genre au point de vue macromorphologique et palynomorphologique pour l'Asie, l'Afrique et l'Australie, nous sommes arrivés à la conclusion qu'il ne doit pas être divisé, rejoignant en cela l'opinion de Taubert (*l.c.*), de Gagnepain (*l.c.*) et d'Hutchinson (*l.c.*).

2. Le genre *Bauhinia* a été dédié à J. & C. Bauhin, botanistes du XVIe siècle.

Clé des espèces

1. Arbres ou arbustes (parfois étalés), sans crochets spiralés.
  2. Étamine fertile 1 ..... 1. *B. monandra.*
  2'. Étamines fertiles 3, 5, 10 (ou 0 dans les fleurs ♀).
    3. Étamines fertiles 3 ou 5.
      4. Étamines fertiles 3.
        5. Arbres à fleurs roses ou violacées; boutons anguleux particulièrement vers le sommet ..... 2. *B. purpurea.*
        5'. Arbuste souvent étalé; fleurs blanc-jaunâtre ou rouge-orangé. ..... 3. *B. pottsii* var. *subsessilis.*
      4'. Étamines fertiles 5; fleurs blanc-violacé.
        6. Boutons fusiformes, non anguleux ..... 4. *B. variegata.*

Source : MNHN, Paris

6'. Boutons en massue, anguleux vers le sommet, toujours stériles; (cult. ornem.)..... *B. purpurea* × *variegata*.

3'. Étamines fertiles 10 ou 0 dans les fleurs ♀.

7. Boutons terminés par 5 pointes en alène; fleurs blanches.

8. Boutons glabres ou subglabres; gousses munies de crêtes parallèles, saillantes, aiguës, le long de la suture; lobes des feuilles à sommet aigu..... 5. *B. acuminata*.

8'. Boutons hirsutes; gousses sans crêtes saillantes; lobes des feuilles à sommet obtus..... 6. *B. hirsuta*.

7'. Boutons non terminés par 5 pointes en alène.

9. Boutons dépassant 15 mm de longueur; fleurs jaune-brillant. ..... 7. *B. tomentosa*.

9'. Boutons ne dépassant pas 10 mm; fleurs roses, blanchâtres ou verdâtres.

10. Inflorescences en grappes simples, lâches, allongées.

11. Boutons à sommet courbe; anthères velues; fruits indéhiscents, 8-25 × 1,5-2,5 cm..... 8. *B. racemosa*.

11'. Boutons à sommet droit; anthères glabres; fruits déhiscents, 5-7 × 0,7-1 cm ..... 9. *B. viridescens*.

10'. Inflorescences courtes, simples ou composées, densément fleuries.

12. Pédicelles 10-20 mm; boutons en massue; fruits en lanière, 20-25 × 1-1,5 cm ..... 10. *B. malabarica*.

12'. Pédicelles 2-4 mm; boutons fusiformes; fruits plus courts et plus larges, 7-14 × 2-2,5 cm ..... 11. *B. saccocalyx*.

1'. Lianes ou arbrisseaux à crochets spiralés, de taille variable (40 cm à très élevée).

13. Feuilles entières.

14. Réceptacle long de 20-25 mm; face inférieure des feuilles pubescente rougeâtre ..... 12. *B. clemensiorum*.

14'. Réceptacle ne dépassant pas 5 mm.

15. Boutons atteignant 12 mm de longueur..... 13. *B. cardinalis*.

15'. Boutons petits ne dépassant pas 4 mm.

16. Fleurs nombreuses en grandes inflorescences composées; pédicelles 2-4 mm; calice en coupe ..... 14. *B. scandens* var. *horsfieldii*.

16'. Fleurs en grappes allongées; pédicelles 8-15 mm; calice se divisant en 2-4(-5) lobes.

17. Calice se divisant en 2(-3) lobes étalés; ovaire glabre.

18. Feuilles glabres à la face supérieure..... 15. *B. curtisii*.

18'. Feuilles velues sur les deux faces..... 16. *B. calycina*.

17'. Calice se divisant en 4(-5) lobes réfléchis; ovaire velu le long des sutures..... 17. *B. championii*.

13'. Feuilles émarginées à bifides.

19. Étamines fertiles 2.

20. Disque absent : un staminode filiforme, court, entre les étamines fertiles..... 18. *B. bassacensis*.

20'. Disque présent, formant une excroissance tubuleuse; un long filet à étamine réduite entre les étamines fertiles..... 19. *B. bracteata*.

19'. Étamines fertiles 3.

21. Inflorescences composées de grappes atteignant 20 mm de largeur, à nombreuses fleurs, petites, blanchâtres; pédicelles atteignant 5 mm de longueur.

Source : MNHN, Paris

22. Boutons globuleux; calice en coupe .... 14. *B. scandens* var. *horsfieldii.*
22′. Boutons fusiformes; calice se divisant en 2(-3) lobes réfléchis. ..... 20. *B. harmsiana.*
21′. Inflorescences simples ou composées de grappes dépassant 30 mm de large; pédicelles dépassant 10 mm de longueur.
23. Ovaire glabre ou velu seulement le long des sutures.
24. Bractéoles longues de 10-12 mm, recouvrant les boutons. ..... 12. *B. involucrans.*
24′. Bractéoles beaucoup plus petites.
25. Inflorescences partielles en grappes corymbiformes.
26. Réceptacle 20-30 mm; ovaire glabre.
27. Feuilles atteignant 4-5 × 5-6 cm; fruits étroits atteignant 2,5 cm de largeur.
28. Feuilles 4-5 × 5-6 cm, pubescentes-rougeâtres en dessous, bifides jusqu'à 1/2-2/3, à 9-11 nervures, à sinus rétréci progressivement; fruits indéhiscents ou tardivement déhiscents. 22. *B. lakhonensis.*
28′. Feuilles plus petites, glabrescentes en dessous, bifides presque jusqu'à la base, à 7 nervures, sinus étroit mais légèrement élargi vers le bas; fruits déhiscents..... 23. *B. corymbosa.*
27′. Feuilles plus grandes, 7-8 cm dans la plus grande largeur; fruits dépassant 3 cm de largeur. ..... 24. *B. glauca* subsp. *tenuiflora.*
26′. Réceptable 2-5 mm; ovaire velu le long des sutures.
29. Sommet des lobes foliaires arrondis; réceptacle géniculé..... 25. *B. touranensis.*
29′. Sommet des lobes foliaires aigus ou acuminés.
30. Pilosité des inflorescences soyeuse; pétales blancs. ..... 26. *B. glabrifolia* var. *sericea.*
30′. Pilosité des inflorescences ferrugineuse; pétales rouges ..... 27. *B. khasiana* subsp. *khasiana.*
25′. Inflorescences partielles lâches en grappes allongées.
31. Disque absent; pétales rouges. 27. *B. khasiana* subsp. *polystachya.*
31′. Disque présent; pétales blanchâtres, jaunes ou verdâtres.
32. Boutons terminés par 5 pointes calicinales libres; bractées 5-10 mm.
33. Pilosité grisâtre..... 28. *B. oxysepala.*
33′. Pilosité rougeâtre..... 29. *B. penicilliloba.*
32′. Boutons non terminés par 5 pointes calicinales; bractées moins de 3 mm.
34. Calice se divisant en 4(-5) lobes réfléchis; ovaire velu le long des sutures..... 17. *B. championii.*
34′. Calice se divisant en 2(-3) lobes étalés; ovaire glabre.
35. Feuilles profondément divisées (plus qu'à moitié)..... 30. *B. godefroyi.*
35′. Feuilles superficiellement divisées (1/5 ou moins). ..... 15. *B. curtisii.*
23′. Ovaire entièrement velu.
36. Disque présent.

Source : MNHN, Paris

37. Disque en excroissance tubuleuse; pédicelles 4-7 cm; boutons oblongs à sommet pointu; calice recouvrant la corolle dans le bouton ..... 19. *B. bracteata.*

37'. Disque ridé; pédicelles moins de 1 cm; boutons globuleux; calice ne recouvrant pas la corolle dans le bouton.... 31. *B. pulla.*

36'. Disque absent.

38. Inflorescences composées de grappes lâches allongées, multiflores; calice en coupe, ne recouvrant pas la corolle dans le bouton..... 32. *B. wallichii.*

38'. Inflorescences en corymbes ou en courtes grappes; calice recouvrant la corolle dans le bouton.

39. Réceptacle distinctement dilaté vers la base.. 33. *B. saigonensis.*

39'. Réceptacle non ou peu distinctement dilaté vers la base.

40. Feuilles divisées presque jusqu'à la base ou en deux folioles distinctes; fleurs larges d'env. 3,5 cm. ..... 34. *B. carcinophylla.*

40'. Feuilles moins profondément divisées (au plus jusqu'aux 3/4); fleurs larges d'env. 6-8 cm.

41. Boutons grands, fusiformes ou ellipsoïdes, longs de 1,5-2 cm; réceptacle haut de 1-3 cm; fleurs larges de 6-8 cm.

42. Feuilles émarginées à superficiellement divisées (moins de 1/3); lobes arrondis ou aigus à l'extrémité; boutons ellipsoïdes..... 35. *B. coccinea.*

42'. Feuilles profondément divisées (jusqu'à 1/2-3/4); lobes étroitement deltoïdes-acuminés ou aigus à l'extrémité; boutons fusiformes.... ..... 36. *B. lorantha.*

41'. Boutons plus petits, oblongs ou ovoïdes, ne dépassant pas 1,5 cm de longueur; réceptacle moins de 1 cm de haut; fleurs ne dépassant pas 4,5 cm de largeur.

43. Boutons oblongs-étroits; pétales à limbe de même longueur que l'onglet; ovaire longuement stipité ..... 37. *B. similis.*

43'. Boutons ovoïdes; pétales à limbe beaucoup plus long que l'onglet; ovaire subssesile à courtement stipité.

44. Plante très robuste; pédoncules anguleux, 6-7 mm de diamètre; pédicelles 3-4 mm de diamètre; feuilles très grandes (jusqu'à 30 cm de diamètre)..... 38. *B. rubro-villosa.*

44'. Plante moins robuste; pédoncules ± arrondis, 2-3 mm de diamètre; feuilles plus petites.

45. Face inférieure des feuilles densément hirsute-laineuse, ferrugineuse; pédicelles moins de 1 cm..... 39. *B. pyrrhoclada.*

45'. Face inférieure des feuilles glabre à pubescente-brunâtre; pédicelles 2-5 cm.... 40. *B. ornata.*

Source : MNHN, Paris

1. Bauhinia monandra Kurz

Journ. As. Soc. Beng. **42** (2) : 73 (1873); For. Fl. Brit. Burma **1** : 395 (1877); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 285 (1878); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 524 (1928); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 813, *fig. 2050* (1970); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 13 (1973).

— *Caspariopsis monandra* (KURZ) BRITT. & ROSE, N. Amer. Fl. **23** : 217 (1930).

— *Bauhinia richardiana* VOIGT, Hort. Suburb. Calcutta : 255 (1845), *non* DC.

— *B. kappleri* SAGOT, Ann. Sci. Nat. (Bot.) **13** : 317 (1882).

— *B. krugii* URBAN, Ber. Deutsch. Bot. Ges. **3** : 83 (1885).

— *B. subrotundifolia* auct. *non* CAVAN. : NAVES & VILLAR, *in* BLANCO, Fl. Filip., ed. 3, **4**, Nov. App. : 72 (1880).

Grand arbuste ou *arbre* atteignant 15 m de hauteur. Jeunes rameaux pubescents-rouille puis glabres. *Feuilles* à stipules triangulaires aiguës, 3-6 mm; pétiole 3-6 cm; limbe largement ovale à suborbiculaire, bifide jusqu'au 1/3-1/2, à sinus étroit, 7-20 cm de diamètre, cordé à tronqué à la base, arrondi à aigu au sommet des lobes, glabre en dessus, pubescent en dessous sur les nervures; celles-ci 11-13.

Inflorescences en grappes courtes, pauciflores. Bractées lancéolées, env. 10 mm. Pédicelles 10-15 mm, pubescents, portant près de la base du réceptacle des bractéoles linéaires de 3 à 6 mm. Boutons fusiformes, terminés au sommet par 5 petites pointes aiguës. Réceptacle 2,5-3 cm. Calice tomenteux, en spathe à l'anthèse, 1,5-2 cm. Pétales obovales, 4-5 cm, rétrécis graduellement vers l'onglet court, crème rayés de rose, le postérieur jaune à grandes taches violacées. Étamine fertile 1; filet env. 4 mm, velu à la base; anthère sagittée, 6 mm; staminodes 9, env. 3 mm. Ovaire stipité de même longueur que les étamines; style à pubescence éparse; stigmate oblique, aplati.

Fruits déhiscents, linéaires, lisses, 20 × 2 cm. *Graines* 10-20, aplaties, oblongues, noires, brillantes, atteignant 1 cm.

TYPE : *Brandis s.n.*, Birmanie (non vu).

Espèce d'origine inconnue, probablement néotropicale. Elle est maintenant cultivée dans les régions tropicales et parfois rencontrée comme échappée des cultures.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *gỡ bông điểm, móng bò.*

REMARQUE. — Certains auteurs décrivent l'ovaire comme très petit. Nous avons trouvé certaines fleurs à ovaire très petit, d'autres à ovaire normal. Cela indique probablement que certaines fleurs sont bisexuées et d'autres mâles.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *D'Alleizette s.n.* (juin 1909), *De Poli s.n.* (mai 1876), *Dâu 18 in Evrard 2357, Hiêp 497, 731, 787.* — s. loc. : *Lecomte & Finet 2052.*

Source : MNHN, Paris

2. **Bauhinia purpurea** Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 375 (1753); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 284 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 127 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 634 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 526 (1928); DE WIT, Reinwardtia **3** : 406 (1956); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 813, *fig. 2051* (1970); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 15 (1973).
— *Phanera purpurea* (L.) BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 262 (1852).
— *Bauhinia coromandeliana* DC., Prodr. **2** : 515 (1825).
— *B. triandra* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **2** : 320 (1832).
— *B. castrata* BLANCO, Fl. Filip., ed. 1 : 331 (1837).

Arbuste ou *petit arbre* atteignant 10 m de hauteur. Jeunes rameaux glabrescents. *Feuilles* à stipules très petites, 1-2 mm; pétiole 2-3 cm; limbe suborbiculaire atteignant 12 cm de diamètre, bifide jusqu'au 1/3-1/2, à sinus étroit ou large, arrondi ou cordé à la base, arrondi ou aigu au sommet des lobes, glabre en dessus, à poils épars en dessous; nervures 9-13.

Inflorescences en grappes latérales et terminales à 6-10 fleurs. Bractées ovales-aiguës, 1-2 mm. Pédicelles épais, 7-15 mm, portant vers le milieu des bractéoles semblables aux bractées. Boutons en massue, 3-4 cm, veloutés vert-grisâtre, à 4-5 angles surtout vers l'extrémité qui est tordue. Réceptacle 7-12 mm. Calice en spathe à l'anthèse. Pétales rosés à violacés, étroitement lancéolés, 3-5 cm, à onglet long de 5-10 mm, le postérieur plus large, oblancéolé. Étamines fertiles 3; filets courtement soudés à la base, 3-4 cm; anthères 5-7 mm; staminodes 5-6, filiformes, 6-10 mm. Ovaire stipité sur 1 cm, velouté, long de 1 cm; style court; stigmate oblique, aplati.

Fruits déhiscents, linéaires, glabres, veinés irrégulièrement, 20-25 × 1,5-2 cm. *Graines* env. 10, aplaties, orbiculaires, env. 5 mm de diamètre. — Pl. 26, *1-3*, p. 153.

TYPE : *Merrill, Sp. Blancoanæ n° 1050*, Philippines (néo-, L).

Espèce d'origine paléotropicale mais non spontanée dans le S. E. asiatique. Elle est cultivée dans toutes les régions tropicales comme arbuste ornemental.

La racine est utilisée au Laos en cas de fièvre.

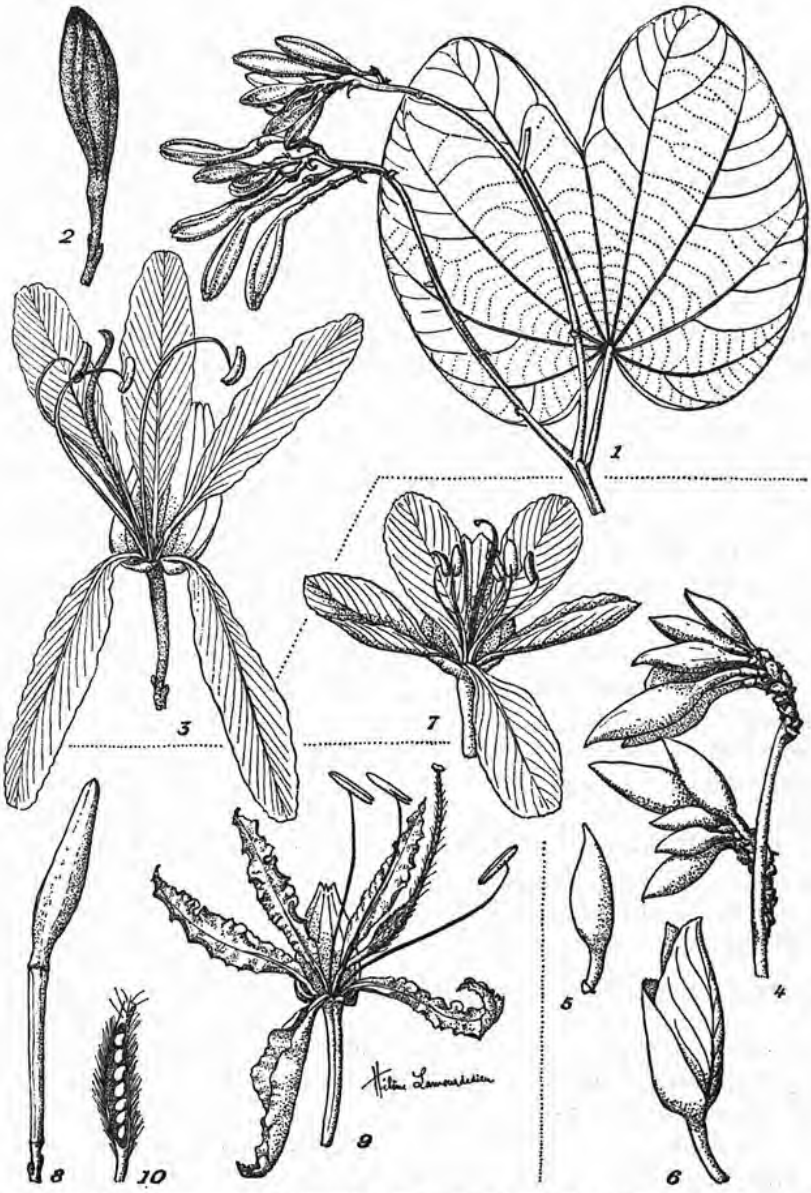
NOM VERNACULAIRE. — Laotien : (*dok*) *'sièo*[2].

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 25, 26, Massie s.n., Poilane 19959*. — Vientiane : *Vidal 647 B*. — Savannakhet : Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11586*. — Champassak : Bassac, *Thorel 2450*.

VIÊT-NAM. — Ha Nam Ninh : Phuc Nhac, *Bon 1061*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : Jard. Bot., *Hiêp 142, De Poli s.n.* (juil. 1873), *Talmy s.n.* (1868).

Source : MNHN, Paris



PL. 26. — **Bauhinia purpurea** L. : **1**, feuille et inflorescence × 2/3; **2**, bouton floral × 1; **3**, fleur × 2/3. — **B. variegata** L. : **4**, inflorescence × 2/3; **5**, **6**, boutons floraux × 1; **7**, fleur × 2/3. — **B. pottsii** G. Don var. **subsessilis** (Craib) De Wit : **8**, bouton floral × 1; **9**, fleur × 2/3; **10**, ovaire × 2. — (**1**, *Talmy s.n.*; **2**, **3**, *Kerr 914* (Thaïlande); **4-7**, *Poilane 20080*; **8**, **9**, *Larsen & al. 32038* (Thaïlande); **10**, *Martin 1648*).

Source : MNHN, Paris

3. **Bauhinia pottsii** G. Don

Gen. Syst. **2** : 462 (1832); K. & S.S. LARSEN, Bot. Tidsskr. **74** : 7-11 (1979).

var. **subsessilis** (Craib) De Wit

Reinwardtia **3** : 406 (1956); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **27** : 14 (1973).
— *Bauhinia subsessilis* CRAIB, Kew Bull. 1927 : 392; Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 529 (1928).

Arbuste ou *arbre* diffus. Jeunes rameaux pubescents puis glabres. *Feuilles* à stipules très petites, vite caduques; pétiole 3-4 cm, pubescent; limbe ovale à arrondi, bifide jusqu'au 1/3(-1/2), 9-14 × 10-15 cm, à large sinus, cordé à la base, arrondi au sommet des lobes, velouté-brunâtre en dessus, pubescent-brunâtre en dessous, particulièrement sur les nervures; celles-ci 11-15.

Inflorescences en grappes latérales et terminales denses atteignant 10 cm de longueur, à axe pubescent-brunâtre. Bractées triangulaires, 3-5 mm. Pédicelles 1-1,5 cm, portant vers le milieu des bractéoles semblables aux bractées. Boutons allongés, 2-3 cm, veloutés brun-rougeâtres. Réceptacle tubuleux, à peu près aussi long que le bouton. Calice se divisant à l'anthèse en 2-5 lobes réfléchis. Pétales blancs, lancéolés, à court onglet de 4 à 6 cm, le postérieur avec une tache jaune, plus large que les autres. Étamines fertiles 3; filets de 3-4 cm, glabres; anthères linéaires, 10-12 mm; staminodes peu nombreux (2), très petits, en alène. Ovaire stipité sur 1,5-2 cm, long de 1-1,5 cm, hérissé de courtes soies; style 2-3 cm; stigmate pelté.

Fruits déhiscents, subglabres, en lanière, élargis vers l'extrémité qui est acuminée et prolongée en bec, à suture dorsale non saillante comme dans la var. *pottsii*. *Graines* 4-6, aplaties, orbiculaires, 1-1,5 cm de diamètre. — Pl. 26, *8-10*, p. 153.

TYPE : *Kerr 9207*, Thaïlande (holo-, K).

Variété rencontrée en Péninsule malaise, Thaïlande, Cambodge, le long des lisières forestières, les clairières et le bord des chemins, souvent sous forme de petit arbuste.

Les feuilles servent de papier à cigarettes; les tiges sont employées comme liens.

NOM VERNACULAIRE. — Cambodgien : *choeung kôô* (Koh Kong).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Koh Kong : Phum Chkae Pruh, *Martin 1042*; Phum Prih, *Martin 1648*. — Kampot : Kompong Smach, *Poilane 22919*.

Source : MNHN, Paris

4. Bauhinia variegata Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 375 (1753); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 284 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 145 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 531 (1928); DE WIT, Reinwardtia **3** : 411 (1956); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 813, *fig. 2052* (1970); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 18 (1973).
— *Phanera variegata* (L.) BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 262 (1852).
— *Bauhinia candida* AIT., Hort. Kew. **2** : 49 (1789).

Arbuste ou *arbre* décidu, atteignant 15 m de hauteur. Jeunes rameaux pubescents puis glabres. *Feuilles* à stipules très petites, 1-2 mm, tôt caduques; pétiole 3-4 cm, glabre; limbe largement ovale à subcirculaire, 6-16 cm de diamètre, bifide jusqu'au 1/4-1/3, à large sinus, cordé à la base, arrondi au sommet des lobes, glauque et glabre en dessus, pubérulent çà et là en dessous; nervures 11-13.

Inflorescences en grappes courtes, pauciflores, surtout sur les branches anciennes. Bractées triangulaires très petites. Pédicelles épais, 3-5 mm, portant au-dessous du milieu des bractéoles réduites. Boutons fusiformes, 3-4 cm. Réceptacle 15 mm. Calice en spathe à l'anthèse. Pétales blancs ou violacés, obovales, 4-5,5 cm, à onglet court. Étamines fertiles 5, inégales; filets 2-4 cm; anthères 7 mm. Ovaire 2 cm, pubescent surtout sur les sutures, stipité sur 1,5 cm; style court; stigmate petit, en tête.

Fruits déhiscents, obliquement striés, 20-30 × 2-2,5 cm. *Graines* 10-25, aplaties, 10-15 mm de diamètre. — Pl. 26, *4-7*, p. 153.

TYPE : *Reporter Econ. Prod. India n° 12187*, Bengal (néo-, L).

L'aire de l'espèce s'étend sur la Birmanie, le N.W. de la Thaïlande, le S. de la Chine, le Laos et le Viêt-Nam. Elle est très largement cultivée sous les Tropiques.

Elle se rencontre surtout dans les forêts décidues d'altitude entre 500 et 1500 m. Les individus à fleurs blanches et ceux à fleurs violacées se trouvent en mélange.

Les fleurs seraient comestibles. L'écorce serait utilisée en médecine pour guérir les blessures.

NOM VERNACULAIRE. — Laotien : (*dok*) *ban* (Louang Prabang, Xieng Khouang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : Louang Prabang-Vientiane, *Pedrono 82;* Phou Soun, *Poilane 20208;* Muong You, *Spire 700.* — Xieng Khouang : Tran Ninh, *Miéville 12;* Muong Soui-Muong You, *Poilane 20080;* Phou Kabo, 1500 m, *Vidal 1621.* — s. loc. : entre Pak Lay et Louang Prabang, *Dussaud 74, Henri d'Orléans s.n.*

VIÊT-NAM. — Lai Châu : Lai Châu-Phong Saly, *Poilane 25759;* le Phou Nhou, 1000 m, *Poilane 26971.* — Nghê Tinh : Canh Trap, *Spire 1068.*

Source : MNHN, Paris

5. **Bauhinia acuminata** Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 375 (1753); KURZ, For. Fl. Brit. Burm. **1** : 396 (1877); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 276 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 148 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 625 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 516 (1928); DE WIT, Reinwardtia **3** : 393 (1956); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 812, *fig. 2049* (1970); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 7 (1973).
— *B. linnæi* ALI, Portug. Acta Biol., ser. B, **8** : 243 (1966).
— *B. candida* auct. *non* AIT. : DC., Prodr. **2** : 513 (1825).
— *B. tomentosa* auct. *non* L. : NAVES & VILLAR, *in* BLANCO, Fl. Filip., ed. 3, **4**, Nov. App. : 72, *tab. 111* (1880).
— *B. grandiflora* auct. *non* BLANCO : MERR., Philip. Journ. Sci. (Bot.) **2** : 433 (1907), *nec* Juss.

Arbuste atteignant 3 m. Jeunes rameaux pubescents grisâtres, puis glabres. *Feuilles* à stipules linéaires, env. 1 cm, caduques; pétiole pubescent, 3-4 cm; limbe bifide jusqu'à 1/3(-1/2), 14 × 13 cm, cordé à subtronqué à la base, à lobes triangulaires-aigus, glabre en dessus, pubescent brun-grisâtre en dessous surtout sur les nervures; celles-ci 9-11.

Inflorescences en grappes, latérales ou terminales, courtes, ramifiées à 3-10 fleurs. Bractées linéaires, acuminées. Pédicelles robustes, 5-15(-20) mm, portant au-dessous du milieu des bractéoles semblables aux bractées. Boutons fusiformes, longs de 4 cm, réceptacle compris, finement velus à glabres, terminés par les 5 dents libres du calice, longues de 3 mm. Réceptacle turbiné, 2-6 mm. Calice se divisant en spathe à l'anthèse. Pétales blancs, subégaux, oblongs, obtus, 4-6 × 2 cm, à onglet court. Étamines fertiles 10, subégales; filets velus à la base, 15-25 mm; anthères 3-5 mm. Ovaire stipité, subglabre; style subglabre atteignant 15 mm; stigmate petit, pelté.

Fruits déhiscents, atteignant 11 × 1,5 cm, à sutures saillantes effilées. *Graines* 5-11, aplaties, oblongues, atteignant 7 mm. — Pl. 27, *1-4*, p. 159.

TYPE : *herb. Hermann 1: 42, n° 148*, Ceylan, BM.

Espèce communément cultivée et parfois échappée des cultures autour des zones habitées; spontanée en Indonésie et aux Philippines.

Racine médicinale (Laos).

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *'sièo*[2] (Louang Prabang); *'sièo*[2] *ngoen lièng*. — Viêtnamien : *móng bò trắng*.

REMARQUE. — Nous adoptons l'opinion de DE WIT pour la typification et la conservation du nom *B. acuminata* contrairement à celle d'ALI qui a créé le nouveau nom *B linnæi*.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Siem Reap : Angkor, *Pierre 5990 p.p.* — s. loc. : *Couderc s.n.* (1883-85).

LAOS. — Louang Prabang : *Poilane 20786, Pottier 722 B;* km 18 route de Tha Ngon, *Vidal 2391.*

VIÊT-NAM. — Ha Nôi : *Eberhardt 3419, Lemarié 50.* — Dông Nai : Biên Hoa, *De Poli 57.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *D'Alleizette s.n.* (juin 1909), *De Poli s.n.* (juil. 1879), *Hiêp 545, 591, 733, 1027, Lang 143, Pierre 5990 p.p., Talmy s.n.* (mai 1868). — s.loc. : *Harmand s.n.* (1875-77), *Lemarié s.n., Thorel 1307.*

6. **Bauhinia hirsuta** Weinmann

Syll. Pl. Nov. Ratisb. **2** : 9 (1826); KORTH., Verh. Nat. Gesch., Bot. : 85 (1841); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 11 (1973).
— *B. acuminata* L. var. *hirsuta* (WEINM.) CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 516 (1928).
— *B. parvula* GAGNEP., Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, ser. 2, **24** : 316 (1952), *syn. nov.*
— *B. mollissima* auct. *non* WALL. : RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 626 (1922), *p.p.*

Arbuste dressé atteignant 3 m. Jeunes rameaux pubescents-brunâtres puis glabres. *Feuilles* à stipules linéaires en alène, env. 1 mm, caduques; pétiole pubescent, 2-5 cm; limbe suborbiculaire, souvent plus large que long, bifide jusqu'au 1/4-1/3, à sinus large, 9-16 cm de diamètre, cordé légèrement à la base, triangulaire-obtus au sommet des lobes, glabre en dessus, pubescent-brunâtre en dessous surtout sur les nervures; celles-ci 7-9.

Inflorescences en grappes latérales, courtes, pauciflores. Bractées subulées, 3-6 mm. Pédicelles 5-15 mm, portant au-dessous du milieu des bractéoles semblables aux bractées. Boutons fusiformes, pubescents, atteignant 4 cm de long, terminés par 5 dents calicinales de 2-3 mm. Réceptacle turbiné, env. 5 mm. Calice se divisant en spathe à l'anthèse. Pétales blancs, oblongs, obtus, 3-4 × 1,5 cm, à onglet court. Étamines fertiles 10, subégales; filets 7-20 mm, velus à la base; anthères 2-5 mm. Ovaire stipité, subglabre; style glabre, 10 mm; stigmate petit, pelté.

Fruits déhiscents, 6-9 × 1,5 cm, à extrémité recourbée. *Graines* 5-10, aplaties, oblongues, atteignant 8 mm. — Pl. 27, *5-7*, p. 159.

TYPE : *Korthals s.n.*, Java (néo-, L).

Espèce répartie à Java, dans la Péninsule malaise, en Thaïlande, au Cambodge, au Laos, au Viêt-Nam et au sud de la Chine (Yunnan).

Elle se rencontre dans les forêts décidues à basse altitude. Fl. en toutes saisons.

Au Cambodge, on se sert de l'écorce pour blanchir la soie écrue; les feuilles sont employées pour soigner la gale.

Source : MNHN, Paris

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *chœung kôô*. — Laotien : *sièo*[2] *ngœn liêng*. — Proto-indochinois : *brang rüng* (Jörai, Dac Lac).

REMARQUE. — *B. parvula* Gagnep. a des fleurs plus petites que celles habituellement rencontrées chez *B. hirsuta*, mais elle se classe nettement dans la gamme de variation de cette espèce.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : Mt. Srâl, *Pierre 1027*. — Pursat : Kom Nom-Tra Say, *Poilane 15029*. — Kompong Speu : La Khang Choeung, *Poilane 17636*. — s. loc. : *Béjaud 180*.

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 49*, *Massie s.n.*; Ban Xieng Mene, *Pottier 596*. — Xieng Khouang : *Spire 153*. — Sayaboury : Pak Lay, *Henri d'Orléans s.n.* (avr. 1892). — Vientiane : Tha Ngon, *Tixier s.n.*, *Vidal 2317*. — Khammouane : Pouthane, *Spire 339*.

VIÊT-NAM. — Ha Bac : Mgne. d'An Chau, *Couderc s.n.* (1883-85). — Binh Tri Thiên : Lao Bao, *Poilane 1342*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Thuân Hai : Krong Pha, *Hayata 520*. — Sông Bê : env. de Hon Quan, *Evrard 847*, *Poilane 17338*.

7. **Bauhinia tomentosa** Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 375 (1753); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 75 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 148 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 634 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 531 (1928); DE WIT, Reinwardtia **3** : 409 (1956); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 814, *fig. 2053* (1970); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 18 (1973).
— *B. pubescens* DC., Mém. Lég. : 483 (1827).

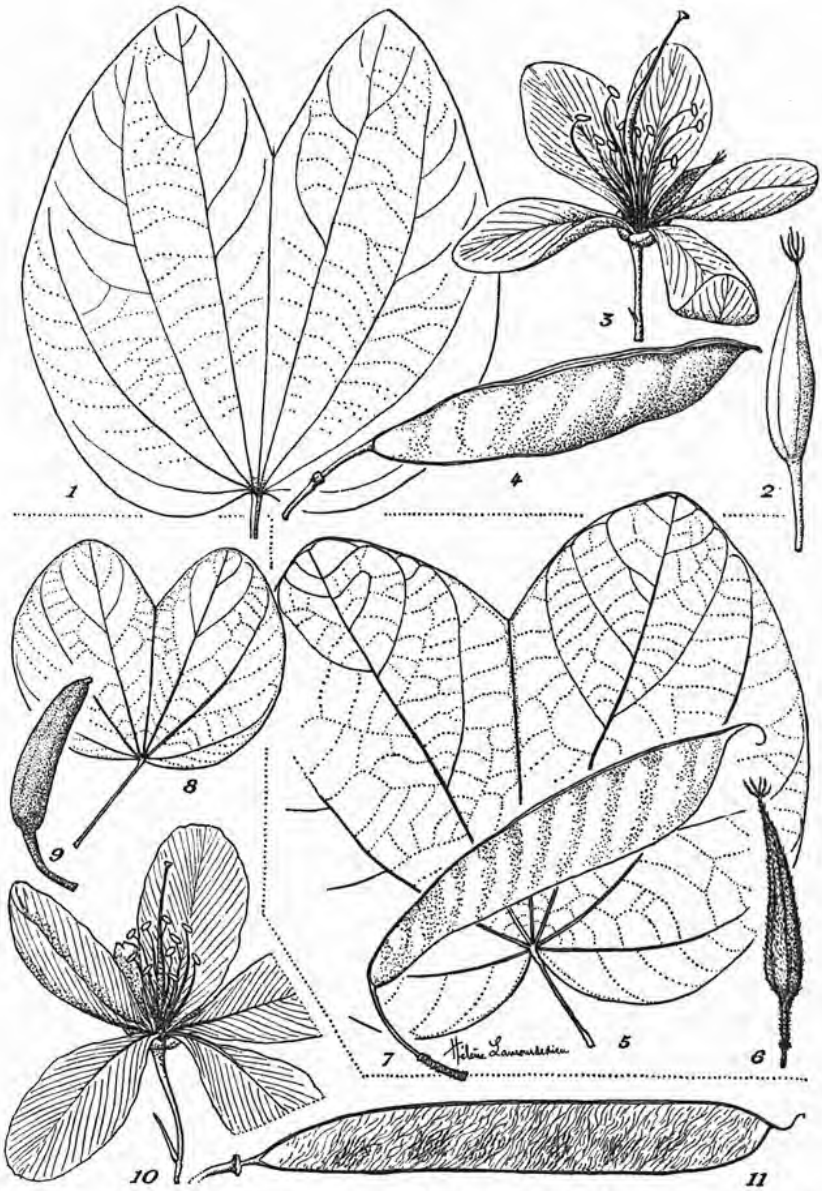
Arbuste dressé atteignant 3 m de hauteur. Rameaux pubescents brunâtres. *Feuilles* à stipules linéaires, env. 1 cm; pétiole pubescent, 1-3 cm; limbe subcirculaire, plus large que long, 4-8 cm de diamètre, bifide jusqu'au 1/3-1/2, à large sinus, tronqué à légèrement cordé à la base, arrondi au sommet des lobes, glabre en dessus, pubescent-brunâtre en dessous; nervures 7-9.

Inflorescences en grappes latérales pauciflores. Bractées subulées, env. 5 mm. Pédicelles env. 1 cm, portant vers le milieu des bractéoles semblables aux bractées. Boutons fusiformes, pubérulents, env. 2 cm (réceptacle inclus). Réceptacle campanulé, 5 mm. Calice se divisant en spathe à l'anthèse. Pétales jaunes, largement obovales, 4-5 cm, à onglet court. Étamines fertiles 10, inégales; filets 1-2 cm, pubescents à la base; anthères 2-3 mm. Ovaire courtement stipité, tomenteux; style glabre vers le haut; stigmate pelté.

Fruits déhiscents, veloutés, linéaires, 7-15 × 1-1,5 cm. *Graines* env. 5, aplaties, suborbiculaires, env. 1 cm de diamètre. — Pl. 27, *8-11*, p. 159.

TYPE : spécimen d'un sujet cultivé au Jardin Botanique de Bogor (néo-, L).

Source : MNHN, Paris



PL. 27. — **Bauhinia acuminata** L. : **1**, feuille × 2/3; **2**, bouton floral × 1; **3**, fleur × 2/3; **4**. fruit × 2/3. — **B. hirsuta** Weinm. : **5**, feuille × 2/3; **6**, bouton floral × 1; **7**, fruit × 2/3. — **B. tomentosa** L. : **8**, feuille × 2/3; **9**, bouton floral × 1; **10**, fleur × 2/3; **11**, fruit × 2/3, — (**1**, **4**, *Pierre 5990 p.p.*; **2**, **3**, *Lemarié 50*; **5**, **6**, *Evrard 847*; **7**, *Massie s.n.*; **8-11**, *Hohenacker 155* (Inde).

Source : MNHN, Paris

Espèce originaire d'Asie tropicale, probablement spontanée dans l'Inde péninsulaire, cultivée dans les régions tropicales mais peu fréquemment dans notre territoire.

REMARQUE. — L'examen de certains spécimens cultivés en Thaïlande a montré que l'espèce est polygame.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : Jard. Bot., *Hiêp 639, Long 142.*

8. **Bauhinia racemosa** Lamarck

Enc. Méth., Bot. **1** : 390 (1785); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 276 (1878); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 527 (1928); DE WIT, Reinwardtia **3** : 537 (1956); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 16 (1973).
— *Piliostigma racemosa* (LAM.) BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 262 (1852).
— *Bauhinia parviflora* VAHL, Symb. Bot. **3** : 55 (1794); DC., Prodr. **2** : 514 (1825).

Arbre atteignant 15 m de hauteur. Rameaux retombants, veloutés à l'état jeune, puis subglabres. *Feuilles* à stipules triangulaires, très petites, vite caduques; pétiole pubescent à subglabre, 1-3 cm; limbe réniforme, 4-10 × 3-7 cm, bifide jusqu'au 1/5-1/4, à très large sinus, tronqué à profondément cordé à la base, glabre en dessus, velouté-grisâtre à subglabre en dessous; nervures 7-9.

Inflorescences en grappes latérales retombantes d'env. 15 cm, à fleurs lâches, pubescentes. Bractées très petites. Pédicelles grêles, 5 mm, portant près de la base des bractéoles réduites. Boutons pubescents, fusiformes, ± recourbés en faux, 5-7 mm, à sommet pointu. Réceptacle turbiné, 2-3 mm. Calice se divisant en spathe à l'anthèse. Pétales blanc-jaunâtre, linéaires lancéolés, légèrement plus longs que le calice. Étamines fertiles 10,5 extérieures d'env. 7 mm, les intérieures plus courtes; filets densément velus à la base; anthères étroitement oblongues, velues, 3-4 mm. Ovaire glabre, 2 mm, porté par un stipe de même longueur; stigmate peu marqué.

Fruits indéhiscents, renflés, ± courbés en faux, glabres, 8-20 × 2-2,5 cm. *Graines* 10-20, ovales, env. 1 cm de diamètre. — Pl. 28, *1-3*, p. 163.

TYPE : spécimen communiqué à LAMARCK par SONNERAT en provenance des Indes orientales, *herb. Lamarck*, P.

Espèce répandue au N.E. de l'Inde, en Birmanie, au sud de la Chine (Yunnan), en Thaïlande, au Cambodge et au S. Viêt-Nam.

Elle se rencontre en forêt claire à Diptérocarpacées à basse altitude.

NOM VERNACULAIRE. — Proto-indochinois : *dang dit* (Jörai, Dac Lac).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Battambang : Svai Chek-Tmor Pouk, *Poilane 14311;* Sisophon, *Poilane 15011.*

VIÊT-NAM. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.*, *Schmid s.n.* — Thuân Hai : Ca Na, *Poilane 9337, 17869.*

9. **Bauhinia viridescens** Desvaux

Ann. Sci. Nat. **9** : 429 (1826); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 147 (1913); DE WIT, Reinwardtia **3** : 413 (1956); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 18 (1973).
— *B. timorana* DCNE., Nouv. Ann. Mus. Paris **3** : 466 (1834).
— *B. polycarpa* WALL. ex BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 261 (1852); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 276 (1878); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 525 (1928).
— *B. baviensis* DRAKE DEL CAST., *in* MOROT, Journ. Bot. **5** : 217 (1891).
— *B. viridescens* DESV. var. *baviensis* (DRAKE DEL CAST.) DE WIT, *l.c.:* 414.

Arbuste dressé atteignant 4 m. Rameaux grêles, glabres. *Feuilles* à stipules triangulaires à extrémité sétiforme, 2-3 mm; production intra-stipulaire souvent développée en épine courbée de 2-3 mm; pétiole 2-5 cm; limbe ovale arrondi, 6-15 cm de diamètre, bifide jusqu'au 1/3-2/3, à large sinus, tronqué à cordé à la base, obtus ou aigu au sommet des lobes, glabre en dessus, glabrescent ou courtement pubescent en dessous sur les nervures; celles-ci 7-11.

Inflorescences en grappes lâches latérales et terminales, multiflores, 5-15 cm. Bractées en alène, 2-5 mm. Pédicelles 2-3 mm, grêles, portant près de la base des bractéoles en alène très petites. Boutons ellipsoïdes-fusiformes (forme variable suivant présence ou absence d'ovaire), 6-10 mm, glabres. Réceptacle très court. Calice se divisant en spathe à l'anthèse. Pétales blanc-verdâtre, obovales à lancéolés, 7-12 mm. Fleurs ♂ : étamines fertiles 10, plus courtes que les pétales, les 5 extérieures plus longues que les intérieures; filets velus à la base; anthères oblongues, 1-2 mm. Fleurs ♀ : étamines réduites 10, inégales. Ovaire courtement stipité, 6-8 mm, pubescent, subsessile; style très court; stigmate pelté.

Fruits déhiscents, aplatis, à valves minces, glabres, 5-7 × 0,7-1 cm. *Graines* 6-10, aplaties, ayant au plus 3 mm de longueur. — Pl. 28, *4-8*, p. 163.

TYPE : Timor (sans collecteur), P.

L'aire de l'espèce s'étend sur la Birmanie, le nord et le centre de la Thaïlande, le Laos, le Cambodge, le Viêt-Nam et, dans l'hémisphère Sud, l'île de Timor et Wetar.

Source : MNHN, Paris

Elle se trouve fréquemment dans les forêts claires à Diptérocarpacées des régions basses, dans les milieux ne présentant pas trop de sécheresse; on observe de nombreuses localisations sur les massifs calcaires.

Jeunes feuilles et fruits comestibles. La plante elle-même serait utilisée en médecine (accouchées, fièvre).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *âm'por chhœu* (Battambang). — Laotien : *'sièo*[2] (Houa Phan, Xieng Khouang); *'sièo*[2] *'hêng*[1] (*hêng*) (Louang Prabang). — Proto-indochinois : *da ca, la cac* (Thuân Hai).

REMARQUE. — Espèce très variable. Les spécimens d'Indochine sont cependant assez homogènes et la distinction d'une variété *baviensis* ne nous paraît pas nécessaire.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Battambang : Massif des Dangrêk, *Poilane 14411*. — Krâchap-Pang Rolim, *Vidal 4682*.

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 60, Massie s.n.;* Ban Pha Kham, *Pottier 473;* Ban Na Det, *Vidal 785 B*. — Houa Phan : Nam Pinh-Muong Poum, *Poilane 1923*. — Xieng Khouang : *Poilane 2400*. — Sayaboury : Pak Lay, *Thorel s.n.* (1866-68). — Vientiane : Nong Tevada, *Tixier 16*. — s. loc. : *Counillon s.n.*

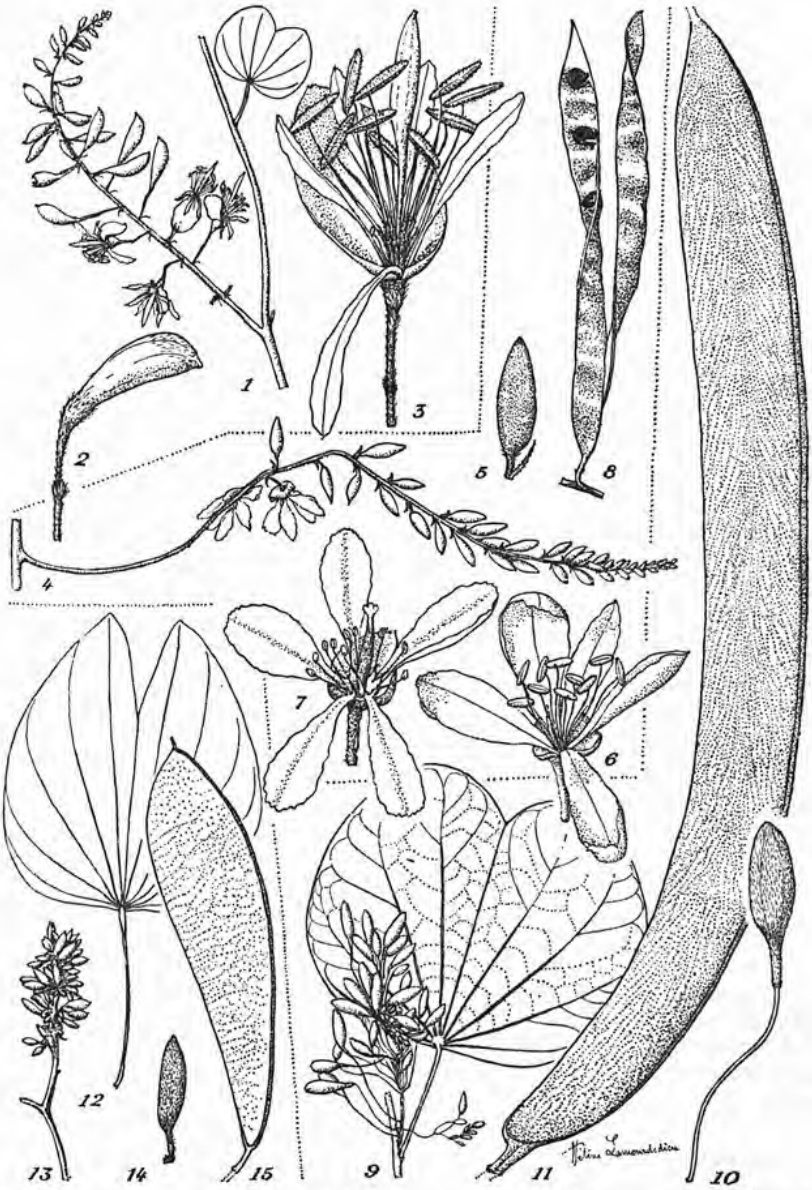
VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Phuong Lam, *Balansa 2136;* base du Mt. Ba Vi, *Balansa 2137;* Tu Phap, *Balansa 2139;* Hoa Binh-Cho Bo, *Poilane 13013*. — Nghê Tinh : km 210 route de Cua Rao, *Poilane 16773, 20000*. — Binh Tri Thiên : Lao Bao, *Poilane 11340*. — Thuân Hai : Krong Pha, *Hayata 963;* Ba Rau, *Poilane 9160;* Ca Na, *Poilane 9255, 20926;* Trai Ca, 800 m, *Poilane 10048, 10056*.

10. **Bauhinia malabarica** Roxburgh

Hort. Beng. : 31 (1814), *nom. nud.;* Fl. Ind., ed. 2, **2** : 321 (1832); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 277 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 146 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 524 (1928); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 12 (1973).
— *Piliostigma malabaricum* (ROXB.) BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 261 (1852); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 818, *fig. 2065* (1970).
— *Bauhinia acida* REINW. ex KORTH., Verh. Nat. Gesch. Bot. : 86 (1841).
— *Piliostigma acidum* (REINW. ex KORTH.) BENTH., *l.c.*
— *P. malabaricum* (ROXB.) BENTH. var. *acidum* (KORTH.) DE WIT, Reinwardtia **3** : 531 (1956).
— *Bauhinia castrata* HASSK., Fl. 25 (Beibl.) : 96 (1842), *non* BLANCO (1837).
— *Casparea castrata* HASSK., Pl. Jav. Rar. : 412 (1848).
— *Bauhinia platyphylla* ZIPP. ex MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** : 73 (1855).
— *B. rugulosa* BL. ex MIQ., *l.c.*
— *B. tomentosa* auct. *non* L. : BLANCO, Fl. Filip., ed. 1 : 330 (1837).

Arbre dioïque, atteignant 15 m de hauteur. Rameaux glabres à pubescents. *Feuilles* à stipules linéaires, aiguës, 2-3 mm, vite caduques; pétiole glabre à pubescent, 2-4 cm; limbe ovale à arrondi, bifide jusqu'au 1/6-1/3,

Source : MNHN, Paris



PL. 28. — **Bauhinia racemosa** Lam. : **1**, inflorescence × 2/3; **2**, bouton floral × 2; **3**, fleur × 3. — **B. viridescens** Desv. : **4**, inflorescence × 2/3; **5**, bouton floral × 2; **6**, fleur ♂ × 3; **7**, fleur ♀ × 2; **8**, fruit × 2/3. — **B. malabarica** Roxb. : **9**, feuille et inflorescence × 2/3; **10**, bouton floral × 2; **11**, fruit × 2/3. — **B. saccocalyx** P. : **12**, feuille × 2/3; **13**, inflorescence × 2/3; **14**, bouton floral × 2; **15**, fruit × 2/3. — (**1-3**, *Jacquemont s.n.* (Inde); **4-6**, *Geesink & al. 5857* (Thaïlande); **7**, *Poilane 13013*; **8**, *Poilane 2400*; **9**, **10**, *Poilane 14266*; **11**, *Schmid s.n.*; **12-14**, *Pottier 191*; **15**, *Counillon s.n.*).

Source : MNHN, Paris

à larges sinus, 4-8 cm de diamètre, tronqué à cordé à la base, largement arrondi au sommet des lobes, glabre et finement réticulé en dessus, glauque (blanchâtre à l'état sec) et glabre à pubescent en dessous; nervures 9-11.

Inflorescences en courtes grappes, simples ou ramifiées, atteignant 5 cm de long. Bractées très petites, triangulaires. Pédicelles filiformes, 1-2 cm, pubescents, portant des bractéoles réduites à place variable. Boutons en massue, pubescents, 6-10 mm (les ♀ plus grands que les ♂). Réceptacle en toupie, 3-5 mm (plus haut chez les ♀). Calice se divisant à l'anthèse en 2-3(-5) lobes dans la partie supérieure. Pétales blancs, oblongs, env. 10 mm, à onglet court. Fleurs ♂ : étamines fertiles 10, plus courtes que les pétales, celles du verticille externe plus longues que celles du verticille interne; filets glabres; anthères oblongues, 2 mm. Fleurs ♀ : staminodes 10, très petits. Ovaire stipité, 5-6 mm, densément tomenteux; stigmate pelté.

Fruits indéhiscents ou tardivement déhiscents, aplatis, terminés par un long bec droit, 20-25 × 1-1,5 cm, glabres, ± ridés. *Graines* 10-30, oblongues, 7 mm de diamètre. — Pl. 28, *9-11*, p. 163.

TYPE : *Roxburgh s.n.*, Inde (spécimen non localisé, aucune illustration correspondante).

Espèce répartie en Inde, Birmanie, Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêt-Nam, Philippines pour l'hémisphère nord; de Java à Timor pour l'hémisphère sud. Elle manque en Malaysia, zone de forêts denses humides sempervirentes. Elle est limitée, en effet, aux forêts décidues de mousson, à basse altitude.

Les jeunes feuilles acidulées sont comestibles. Les bovidés sont très friands des fruits indéhiscents tombés à terre en fin de saison sèche.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *choeung kôô*. — Laotien : *'sô'm*^{2} *'sièo*^{2}. — Viêtnamien : *tai tượng* (général), *tai voi* (Dông Nai). — Proto-indochinois : *dang man* (Jörai, Dac Lac).

REMARQUE. — Deux variétés ont été distinguées : var. *malabaricum* et var. *acidum* (*Piliostigma malabaricum* var. *acidum* (Korth.) De Wit) d'après la pilosité de la face inférieure des feuilles. En Indochine, on observe une variation continue depuis l'état glabre jusqu'à une pilosité dense; il ne paraît donc pas bien fondé de distinguer une var. *acidum*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Thorel s.n.* (1866-68). — Ratanakiri : Ban Lon, *Martin 407;* Ban Tuh, *Martin 1473*. — Kompong Thom : Kompong Svai, *Béjaud 81*. — Siem Reap : Anlong Veng et env., *Poilane 13876, 14084*. — Battambang : Svai Chek, *Poilane 14266*. — Pursat : Kompong Luong, *Martin 205; Thorel s.n.* (1866-68). — Kompong Chhnam : Phnom Krang Phdey Meas, *Serv. for. in Chevalier 36964*.

LAOS. — Louang Prabang : Phou Soun, *Poilane 20215*. — Vientiane : *Tixier 20.3.55 /16*; Pak Sane-Tha Ngon, *Tixier 18.3.56 /06*. — Borikhane : env. de Ban Phôn Ngam, *Vidal*

Source : MNHN, Paris

4354. — Savannakhet : Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11440, 11454, 12097, 13593*. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68).

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Lao Bao, *Poilane 1324 ;* km 58 route n° 9, *Poilane 16241 ;* col d'Ailao, *Poilane 18749*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n. ;* Poste du Lac-Ban Dlé, *Poilane 18566*. — Phu Khanh : Giang Ché, *Poilane 2584 ;* Ninh Hoa, *Poilane 5174 ;* Nha Trang-Ninh Hoa, *Poilane 8398*. — Dông Nai : Xuyen Moc, *Chevalier 36612 ;* Mt. Dinh, *Pierre s.n.* (oct. 1866); Ba Ria, *Pierre 5998* (août 1866); Trang Bôm, *Phung Van Dieu 34*. — Tây Ninh : *Poilane 723, 752, Thorel s.n.* (1862-66). — s. loc. : *Schmid s.n.* (1954).

11. **Bauhinia saccocalyx** Pierre

Fl. For. Cochinch. **5** : *tab. 400 B* (1899); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 146 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 527 (1928); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 16 (1973).

Arbuste dressé ou *petit arbre* d'une dizaine de mètres, parfois diffus, normalement dioïque. *Feuilles* à stipules minuscules, vite caduques; pétiole glabre, 2-3 cm; limbe largement ovale, 5-9 × 6-10 cm, bifide jusqu'au 1/3-1/2, à sinus étroit à large, tronqué à cordé à la base, triangulaire-aigu au sommet des lobes, glabre en dessus, à pubescence éparse et à glandes brunâtres en dessous; nervures 9-11.

Inflorescences en grappes composées atteignant 7 cm, à fleurs en glomérules denses. Bractées minuscules, 1-2 mm. Pédicelles 2-3 mm, portant au-dessous du milieu des bractéoles semblables aux bractées. Boutons ellipsoïdes, 5-8 mm, pubescents. Réceptacle très court. Calice en spathe ou se divisant en 2 lobes à l'anthèse. Pétales blancs à rosés, étroitement obovales, 7-10 mm, à court onglet. Étamines fertiles 10 (fleurs ♂), les 5 externes d'env. 6 mm, les internes env. 3 mm; anthères oblongues, 1 mm; staminodes 10 (fleurs ♀), filiformes. Ovaire velu, 10 mm; style court et stigmate pelté inclus.

Fruits déhiscents, aplatis, glabres, 7-14 × 2-2,5 cm, élargi vers l'extrémité, à bec court recourbé. *Graines* 3-5, orbiculaires, aplaties, 12-15 mm de diamètre. — Pl. 28, *12-15*, p. 163.

TYPE : *Harmand in Pierre 6008*, P.

Espèce endémique du Laos et du centre de la Thaïlande, caractéristique des forêts décidues entre 300 et 800 m d'altitude.

Feuilles et fleurs comestibles.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *'sièo*[2], *'sièo*[2] *'nhai*[1], *'sièo*[2] *pa*[1] (Louang Prabang).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Massie s.n.*, *Pottier 620;* Bas cours de la Nam Khan, *Poilane 20152;* Ban Xieng Mene, *Pottier 191;* Ban Phan Luang, *Pottier 204 B;* Pak Lung, *Vidal 2501 C.* — Savannakhet : *Poilane 28035.* — s. loc. : *Counillon s.n.*, Mekhong-Huê, *Harmand s.n. in Pierre 6008.*

12. **Bauhinia clemensiorum** Merrill

Journ. Arn. Arb. **23** : 171 (1942).
— *B. clemensorum* GAGNEP., Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, ser. 2, **24** : 315 (1952), *syn. nov.*

Arbuste grimpant, à crochets spiralés. Jeunes rameaux et crochets pubescents ferrugineux. *Feuilles* à stipules filiformes, 6-7 mm, tôt caduques; pétiole pubescent-ferrugineux, 5-10 mm; limbe entier, ovale, 5-7 × 3,5-7,5 cm, arrondi, légèrement émarginé au sommet, arrondi à légèrement cordé à la base, à poils épars en dessus, pubescent-rougeâtre en dessous; nervures 9.

Inflorescences en grappes terminales et latérales, ± en corymbes, veloutées-rougeâtres, 6-10 cm. Bractées linéaires filiformes, 6-8 mm. Pédicelles 15 mm, pubescents, portant au-dessus du milieu des bractéoles semblables aux bractées. Boutons ovoïdes à sommet pointu, pubescents-ferrugineux. Réceptacle tubuleux, 20-25 mm, densément pubescent. Calice se divisant à l'anthèse en 3-5 lobes oblongs-lancéolés, réfléchis, glabres en dedans. Pétales roses, suborbiculaires, env. 10 mm, à court onglet, pubescents en dehors. Étamines fertiles 3; filets glabres deux fois plus longs que les pétales; anthères ellipsoïdes-oblongues, 3 mm; staminodes 7, subulés, atteignant 4 mm, dont 5 soudés à la base. Ovaire stipité, glabre; style glabre; stigmate capité.

Fruits tardivement déhiscents, à valves minces, aplatis, atteignant 20 × 4 cm. *Graines* nombreuses, petites (graines mûres non vues). — Pl. 32, *1-4*, p. 185.

TYPE : *Clemens 3621* (holo-, A; iso-, P).

Espèce endémique du Centre Viêt-Nam, en lisière de forêt.

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : *(dây) mâu* (Quang Nam-Da Nang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Huê et env., *J. & M.S. Clemens 3229.* — Quang Nam-Da Nang : Tourane et env., *J. & M.S. Clemens 3621;* Ba Na, *Poilane 7324.*

Source : MNHN, Paris

13. **Bauhinia cardinalis** Pierre ex Gagnepain

Not. Syst. **2** : 170 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 131 (1913).
— *B. dolichobotrys* MERR., Journ. Arn. Arb. **19** : 35 (1938), *syn. nov.*

Grande liane à crochets spiralés. Rameaux glabres. *Feuilles* à stipules minuscules, tôt caduques; pétiole 2,5-5 cm, glabre; limbe entier, ovale-lancéolé, 5-13 × 4-8 cm, acuminé (-obtus) au sommet, arrondi-tronqué à la base, glabre sur les deux faces; nervures 5.

Inflorescences composées d'un petit nombre de grappes longues de 7-15 cm, multiflores, veloutées-rougeâtres. Bractées linéaires filiformes, 6-7 mm. Pédicelles 5-15 mm, veloutés-rougeâtres, portant des bractéoles minuscules au-dessous du milieu. Boutons ellipsoïdes, atteignant 12 mm de long. Réceptacle campanulé, 3-5 mm. Calice tubuleux, 5-7 mm, à 5 dents minuscules, velouté-rougeâtre. Pétales oblongs obtus, env. 20 mm, dont 3-5 mm pour l'onglet, veloutés sur les deux faces. Étamines fertiles 3; filets glabres; anthères elliptiques, 4-5 mm; étamines réduites 2, filiformes, minuscules. Ovaire velu, stipité sur 4 mm; style 7 mm; stigmate peu marqué.

Fruits déhiscents, aplatis, brunâtres, veloutés 12-15 × 3-4 cm, élargis vers l'extrémité finement pointue. *Graines* 5-7, aplaties ovales, env. 1 × 1,5 cm. — Pl. 29, *8-9*, p. 169.

TYPE : *Pierre 1890*, P.

Espèce localisée à la partie méridionale de la Péninsule indochinoise (Laos, Cambodge, S. Viêt-Nam) entre 0 et 1500 m d'altitude.

L'écorce sert à faire des liens et des cordages.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *(khùa) 'khăn*[2] *dai 'hok, (khùa) pădông ngo* (Vientiane). — Viêtnamien : *(dây) mâu hăn* (Phu Khanh); *(dây) mâu tràm* (Dông Nai). — Proto-indochinois : *dê bo cao* (Thuân Hai).

REMARQUE. — Certains spécimens récoltés autour de Nha Trang (S. Viêt-Nam), *Poilane 6835* et *Chevalier 38968*, ont des fleurs plus petites à pétales glabres extérieurement. Ils peuvent représenter une variation locale mais un matériel meilleur et plus abondant est nécessaire pour décider s'ils doivent être rattachés à un taxon séparé et de quel rang.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Speu : Mt. Knang Repoeu, *Pierre s.n.* (juil. 1870).

LAOS. — Vientiane : pied du Phou Pha Dang, *Vidal 5857, 5866.*

Source : MNHN, Paris

VIÊT-NAM. — Vinh Phu : Vinh Yèn-Tam Dao, *Pételot 4638 bis.* — Ha Nam Ninh : Cho Ganh, *Pételot 1250.* — Quang Nam-Da Nang : Poste 6, *Poilane 29605.* — Phu Khanh : env. de Ba Ngoi, *Chevalier 38968 ;* Co Hin, *Poilane 2778 ;* Phu Hu, *Poilane 5470 ;* Han Heo, *Poilane 4857, 6835 ;* Dai Lanh, *Poilane 6898.* — Lâm Dông : env. de Blao, *Schmid s.n.* (mai 1960); Dalat, *Squires 818* (A). — Thuân Hai : Ba Ran, *Poilane 9650.* — Dông Nai : Gia Lau Me, *Pierre s.n.* (sept. 1865); km 52 et 78 route n° 20, *Poilane 19759, 21300 ;* Dinh Quan, *Schmid s.n.* (juil. 1961). — Tây Ninh : *Müller 201, Poilane 765 ;* Cây Công, *Thorel 724, 1450, Pierre 1890.* — Minh Hai : Gia Ray, *Poilane 40764 bis.*

14. **Bauhinia scandens** Linné

Sp. Pl., ed. 1, **1** : 344 (1753).
— *Phanera scandens* (L.) RAFIN., Sylv. Tell. : 122 (1838).
— *Lasiobema scandens* (L.) DE WIT, Reinwardtia **3** : 427 (1956); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 815, *fig. 2056* (1970).
— *Bauhinia anguina* ROXB., Hort. Beng. : 31 (1814), *nom. nud.;* Pl. Cor. **3** : *fig. 285* (1820); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 284 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 138 (1913); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 634 (1922).
— *Lasiobema anguinum* (ROXB.) KORTH. ex MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** : 71 (1855).
— *Bauhinia debilis* HASSK., Tijdschr. Nat. Gesch. Phys. **10** : 149 (1843).
— *Phanera debilis* (HASSK.) MIQ., *l.c.:* 69.
— *P. bifoliata* MIQ., *l.c.:* 69.

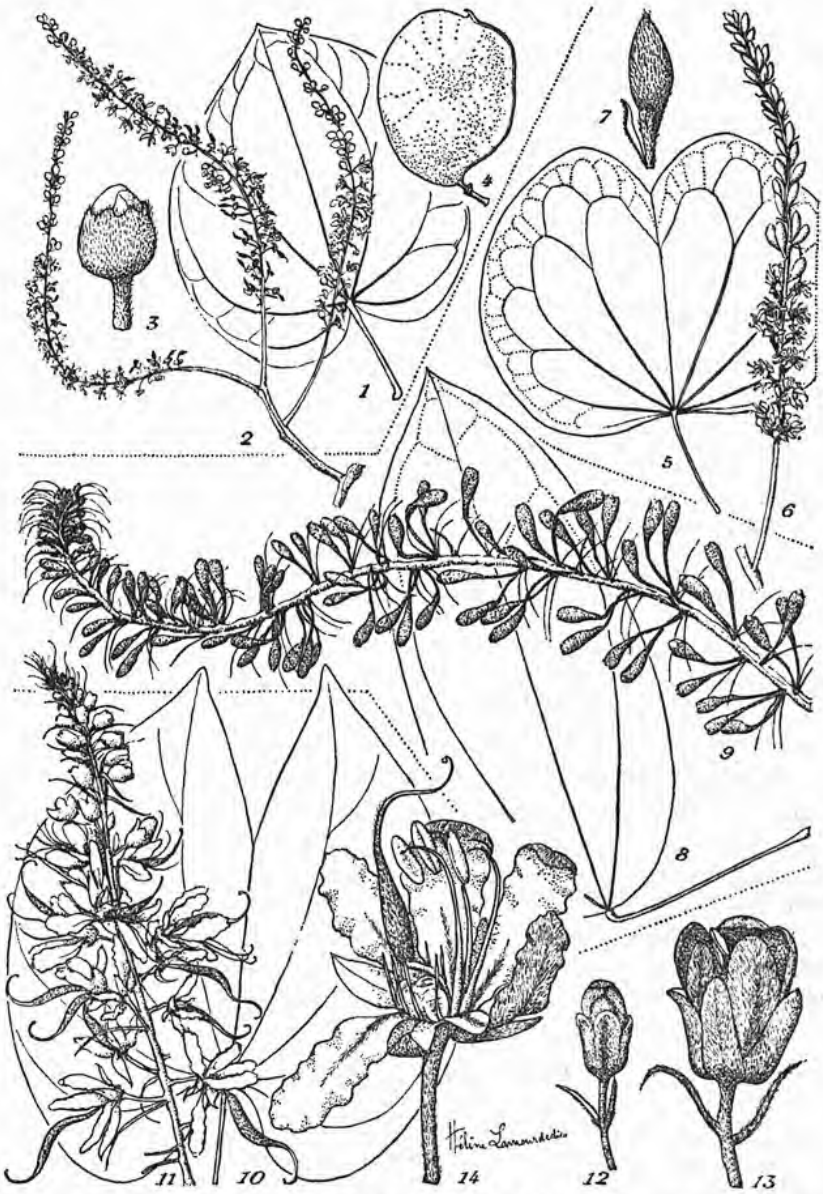
var. **horsfieldii** (Miquel) K. & S. S. Larsen

Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 16 (1973).
— *Lasiobema horsfieldii* MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** : 71 (1855).
— *Bauhinia anguina* ROXB. var. *horsfieldii* (MIQ.) WATT ex PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 194 (1897); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 138 (1913).
— *B. horsfieldii* (MIQ.) MACBRIDE, Contrib. Gray Herb. **2** (59) : 23 (1919); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 522 (1928).
— *Lasiobema scandens* (L.) DE WIT var. *horsfieldii* (WATT ex PRAIN) DE WIT, Reinwardtia **3** : 427 (1956); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 815, *fig. 2057* (1970).
— *B. subrhombicarpa* MERR., Lingn. Sci. Journ. **14** : 9 (1935), *syn. nov.*

Grande liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux pubescents puis glabres; vieilles tiges aplaties sinueuses appelées localement « échelles de singe ». *Feuilles* à stipules petites, en faux, mucronées, tôt caduques. Pétiole 1,5-5 cm; limbe de forme variable, soit entier, ovale à sommet aigu ou émarginé, 5-12 × 6-10 cm, soit profondément fendu, surtout sur les rejets de la base, cordé à tronqué à la base, aigu au sommet des lobes, glabre, brillant en dessus, à poils épars ou glabres en dessous; nervures 7.

Inflorescences composées de grappes allongées à fleurs petites nombreuses; axe principal pubescent-rouille. Bractées sétiformes, 2 mm. Pédicelles minces, 2-4 mm, portant des bractéoles très petites à emplacement

Source : MNHN, Paris



PL. 29. — **Bauhinia scandens** L. var. **horsfieldii** (Miq.) K. & S. S. Larsen : **1**, feuille × 2/3; **2**, inflorescence × 2/3; **3**, bouton floral × 6; **4**, fruit × 2/3. — **B. harmsiana** Hosseus : **5**, feuille × 2/3; **6**, inflorescence × 2/3; **7**, bouton floral × 4. — **B. cardinalis** P. ex Gagnep. : **8**, feuille × 2/3; **9**, portion d'inflorescence × 2/3. — **B. pulla** Craib : **10**, feuille × 2/3; **11**, portion d'inflorescence × 2/3; **12**, bouton floral × 3; **13**, jeune fleur × 2; **14**, fleur ouverte × 3. — (**1-3**, *Evrard 708*; **4**, *Poilane 5845*; **5-7**, *Van Beusekom & al. 3792* (Thaïlande); **8**, **9**, *Pierre s.n.*; **10-14**, *Geesink & al. 6057* (Thaïlande).

Source : MNHN, Paris

variable. Boutons globuleux, 1-2 mm, pubérulents. Réceptacle très court. Calice en coupe à 5 dents. Pétales blanc-jaunâtre, obovales, 2-3 mm, à très court onglet. Étamines fertiles 3; filets 4-5 mm; anthères ellipsoïdes; staminodes 2, minuscules. Disque velu. Ovaire glabre, 1 mm, porté par un stipe de même longueur, glabre ou velu; style grêle, 1 mm, glabre; stigmate peu marqué.

Fruits tardivement déhiscents, à valves minces, glabres, brillants, légèrement renflés elliptiques, 3-4 × 1,5-2 cm. *Graines* 1-3, oblongues, ayant 6 mm au maximum de large. — Pl. 29, *1-4*, p. 169.

TYPE : *Horsfield s.n.*, Java (holo-, K).

La répartition de l'espèce s'étend sur l'Inde, la Thaïlande, le Cambodge, le Laos, le Viêt-Nam, le sud de la Chine et l'Indonésie. Dans la partie occidentale de cette répartition se situe la var. *scandens* présentant des fruits plus grands; la var. *horsfieldii* est localisée dans la partie orientale.

Elle se rencontre communément dans les forêts denses sempervirentes et semi-décidues, souvent le long des cours d'eau, surtout à basse altitude jusque vers 700 m.

Les tiges servent à faire des ligatures très solides.

NOMS VERNACULAIRES. — Proto-indochinois : *a re an, re e cao* (Thuân Hai); *rönyan aro'* (Jörai, Dac Lac).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Harmand 90*. — Kompong Cham : Chup, *Evrard 708*.

LAOS. — Louang Prabang : Phou Phung, *Poilane 20306*.

VIÊT-NAM. — Son La : Muong Muoi, *Colani in Pételot s.n.* (mai 1927). — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Phu Khanh : Phu Hu, *Poilane 5467, 5519*. — Thuân Hai : Ca Na, *Poilane 5845, 9452, 9627, 9774*. — s. loc. : *Thorel 1450*.

Le spécimen *Colani in Pételot s.n.* bien que différant légèrement par la pilosité plus marquée des feuilles et les rameaux fleuris très velus ferrugineux, doit cependant être rattaché à cette variété.

15. **Bauhinia curtisii** Prain

Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 195 (1897); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 633 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 518 (1928); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 9 (1973).

— *Lasiobema curtisii* (PRAIN) DE WIT, Reinwardtia **3** : 424 (1956); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 814, *fig. 2055* (1970).

— *Bauhinia calcicola* CRAIB, Kew Bull. 1927 : 387; Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 519 (1928).

Arbuste à crochets spiralés ou *grande liane*. Jeunes rameaux pubérulents grisâtres puis glabres. *Feuilles* à stipules petites, aiguës; pétiole ± pubes-

Source : MNHN, Paris

cent, 1-3,5 cm; limbe entier ou émarginé ou bifide jusqu'au 1/5, à large sinus, largement ovale oblong, 5-7 × 2,5-6 cm, arrondi à légèrement cordé à la base, aigu à subaigu au sommet, brillant subglabre en dessus, pubescent à subglabre en dessous; nervures 5-7.

Inflorescences en grappes latérales et terminales, 10-20 cm, à fleurs espacées; axe principal ± pubescent grisâtre. Bractées 1-2 mm. Pédicelles capillaires atteignant 2 cm, portant des bractéoles petites insérées vers le milieu. Boutons ovoïdes, aigus, 2-3 mm, pubescents. Réceptacle très court. Calice se divisant à l'anthèse en 2 (-3) segments carénés. Pétales verdâtres inégaux, 5-7 mm, les deux inférieurs spatulés, les 3 supérieurs très étroits; onglet 2-3 mm. Étamines fertiles 3; filets 4-5 mm; anthères ovales; staminodes 2, petits. Disque présent, jaune, glabre. Ovaire glabre, courtement stipité, émergeant latéralement du disque; style court; stigmate peu marqué.

Fruits déhiscents, à valves minces, aplatis, 5-6 × 1,5 cm, brillants, lisses, terminés par un bec court et recourbé. *Graines* 2-6, aplaties, env. 1 cm de diamètre. — Pl. 33, *9-12*, p. 191.

TYPE : *Curtis 1682*, Péninsule malaise (île Lang Kawi), K.

Espèce répartie du nord de la Péninsule malaise à la Thaïlande, au Cambodge, au Laos et au Viêt-Nam.

Elle se rencontre en lisière de forêts sempervirentes sèches et, le plus fréquemment, sur calcaires, jusque vers 500 m d'altitude. Dans les éclaircies forestières elle devient un arbuste de petite taille.

Les tiges servent à faire des liens très résistants et sont utilisées dans la pharmacopée locale, en boisson, contre la dysenterie.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *chândaoe sva* (Pursat). — Viêtnamien : *(dây) mâu* (Phu Khanh). — Proto-indochinois : *soe moe pek* (Binh Tri Thiên).

REMARQUE. — La pilosité varie du grisâtre au rouille.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Pursat : Anlong Krauch, *Martin 1342*.

LAOS. — Savannakhet : Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11383*.

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Lang Khoa, *Poilane 10804*. — Phu Khanh : Ba Ho, *Pham Hoang Hô 5203*; Mt. Han Heo, *Poilane 4775*; Phu Hu, *Poilane 5333*. — Thuân Hai : Ba Ran, *Poilane 9787*. — Dông Nai : Biên Hoa, *Thorel 1574*. — s. loc. : *Poilane 27898*.

Source : MNHN, Paris

16. **Bauhinia calycina** Pierre ex Gagnepain

Not. Syst. **2** : 169 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 143 (1913).

Liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux et crochets hirsutes rougeâtres. *Feuilles* à stipules minuscules; pétiole velu rougeâtre, 10-15 mm; limbe entier, ovale, 7-9 × 4-6 cm, cordé à la base, acuminé ou arrondi au sommet, souvent mucronulé, à poils épars en dessus, pubescent-rougeâtre en dessous surtout sur les nervures; celles-ci 7-9.

Inflorescences en grappes allongées, lâches, longues de 6-20 cm, larges de 4 cm, finement veloutées-grisâtres. Bractées capillaires, 3-4 mm. Pédicelles 12-15 mm, pubérulents, portant au-dessus du milieu des bractéoles semblables aux bractées. Boutons ovoïdes fusiformes, longs de 4 mm. Réceptacle très court. Calice se divisant à l'anthèse en 2 (-3) lobes carénés, veloutés extérieurement, longs de 3 mm. Pétales lancéolés, 5 mm, atténués vers l'onglet court, acuminés au sommet, velus extérieurement. Étamines fertiles 3; filets glabres; anthères elliptiques 1 mm; staminodes minuscules. Disque présent. Ovaire glabre, stipité sur 1 mm; ovules peu nombreux; style glabre, 2 mm.

Fruits inconnus. — Pl. 30, *1-3*, p. 173.

TYPE : *Pierre 1028*, P.

Espèce endémique du Cambodge connue seulement de la localité du type, croissant en forêt de montagne.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Speu : Mt. Krewanh, *Pierre 1028*.

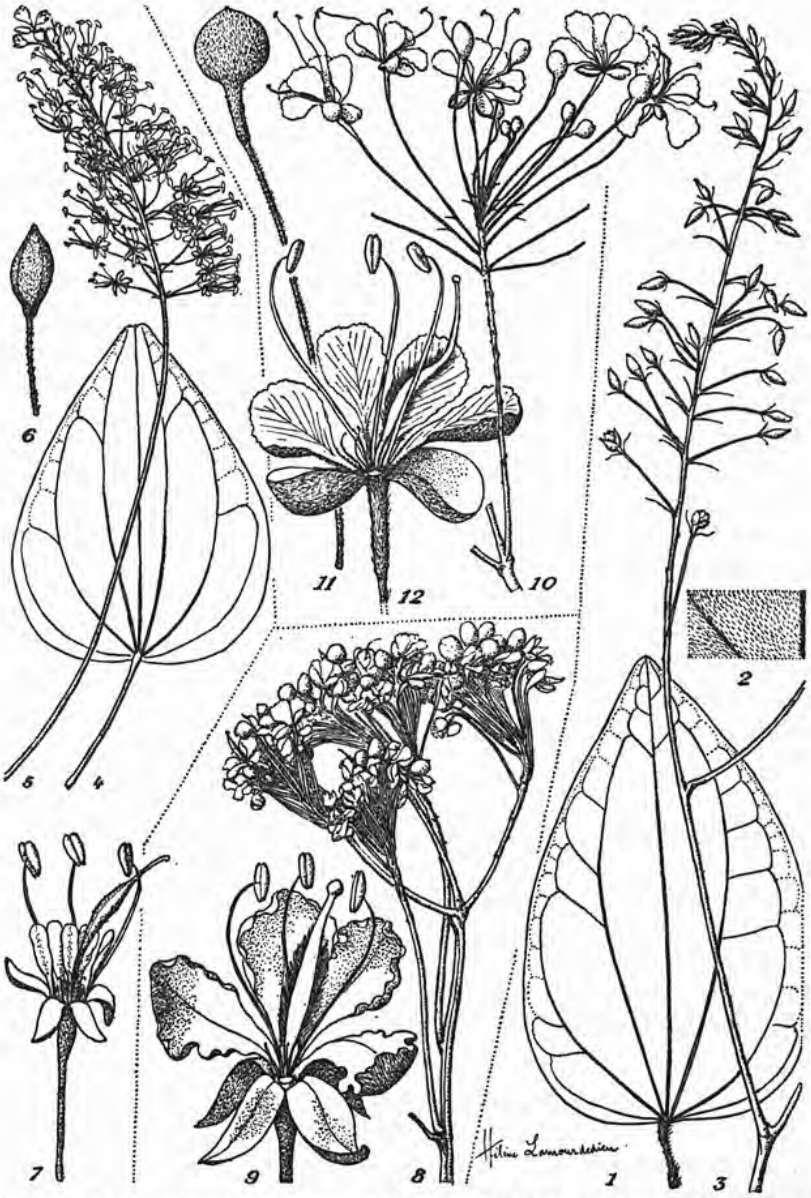
17. **Bauhinia championii** (Bentham) Bentham

Fl. Hongk. : 99 (1861); CHEN, Lingn. Sci. Journ. **18** : 276 (1939).
— *Phanera championii* BENTH., Kew Journ. Bot. **4** : 78 (1852).
— *Bauhinia bonii* GAGNEP., Not. Syst. **2** : 169 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 139 (1913), *syn. nov.*
— *B. lecomtei* GAGNEP., *l.c.:* 174; *l.c.:* 133; PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 818, *fig. 2067* (1970), *syn. nov.*
— *B. gnomon* GAGNEP., *l.c.:* 277; *l.c.;* 133, *syn. nov.*
— *B. hunanensis* HAND.-MAZZ., Symb. Sin. : 541 (1933).
— *B. championii* (BENTH.) BENTH. var. *acutifolia* CHEN, *l.c.*
— *B. yingtakensis* MERR. & METC., Lingn. Sci. Journ. **16** : 85 (1937), *syn. nov.*

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Pilosité grisâtre..... var. *championii.*
1'. Pilosité rougeâtre..... var. *rubiginosa.*

Source : MNHN, Paris



PL. 30. — **Bauhinia calycina** P. ex Gagnep. : **1**, feuille × 2/3; **2**, détail grossi de la face inférieure du limbe; **3**, inflorescence × 2/3. — **B. championii** (Benth.) Benth. var. **championii** : **4**, feuille × 2/3; **5**, inflorescence × 2/3; **6**, bouton floral × 3; **7**, fleur × 3. — **B. glabrifolia** (Benth.) Baker var. **sericea** (Lace) K. & S. S. Larsen : **8**, inflorescence × 2/3; **9**, fleur ouverte × 3. — **B. khasiana** Baker subsp. **khasiana** : **10**, inflorescence × 2/3; **11**, bouton floral × 2; **12**, fleur ouverte × 3. — (**1-3**, *Pierre 1028*; **4**, *Tsang 27087*; **5-7**, *Eberhardt 3223*; **8**, **9**, *Thorel s.n.*; **10-12**, *Balansa 2132*).

Source : MNHN, Paris

var. **championii**

Liane à crochets spiralés soyeux. Jeunes rameaux glabrescents. *Feuilles* à stipules petites, triangulaires, tôt caduques; pétiole glabre, 1-2,5 (-3,5) cm; limbe entier ou émarginé ou profondément bifide (en particulier sur les rejets de la base de la tige), 3-10 (-14) × 2-8 cm, acuminé, subaigu, émarginé au sommet, cordé à tronqué à la base, à lobes acuminés-aigus dans le cas de limbe bifide, glabre en dessus, glabrescent en dessous; nervures 5-9.

Inflorescences en grappes latérales ou terminales allongées atteignant 25 × 4 cm, souvent réunies en panicules terminales; axes pubescents grisâtres. Bractées petites en alène. Pédicelles (8-) 10-15 mm portant près de la base des bractéoles semblables aux bractées. Boutons ellipsoïdes à extrémité pointue, 3-4 mm. Réceptacle court, campanulé, 1-2 mm. Calice se divisant à l'anthèse en 4 (-5) lobes ± réfléchis, 2-3 mm, pubescents-grisâtres extérieurement, glabres intérieurement. Pétales blancs, égaux, lancéolés, 3-4 mm, à court onglet à poils épars extérieurement, glabres intérieurement. Étamines fertiles 3; filets 5-7 mm, glabres; anthères oblongues 1 mm; étamines réduites 2-3. Disque présent. Ovaire 2 mm, velu brun-grisâtre surtout sur les sutures, à stipe velu de 1 mm; ovules 5-7; style glabre, 3-5 mm; stigmate peu marqué.

Fruits déhiscents, glabres, aplatis ou ovoïdes-oblongs, 6-9 × 1,5-2,5 cm, terminés par un bec de 5 mm, atténués vers la base. *Graines* 3-5, aplaties, ovales, larges de 7-10 mm, glabres. — Pl. 30, *4-7*, p. 173.

TYPE : *Champion s.n.*, Hongkong, K.

Variété répartie à travers le sud de la Chine continentale, Hainan, Taiwan.

Elle paraît être localisée dans les massifs calcaires.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lang Son : *Balansa 1287, Eberhardt 3223, Lecomte & Finet 65.* — Quang Ninh : Taai Wong Mo Shan, Ha Coi, *Tsang 27087, 29586.*

var. **rubiginosa** K. & S. S. Larsen, *var. nov.*

A var. championii *indumento rubiginoso et inflorescentiis angustioribus racemis paucioribus ac sæpe solitariis compositis differt.*

Cette variété diffère de la précédente par la pilosité rougeâtre et les inflorescences légèrement plus étroites composées de grappes moins nombreuses et souvent solitaires.

TYPE : *Bon 2839*, P.

Source : MNHN, Paris

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : *quạch đen* (Ha Nam Ninh).

REMARQUES. — 1. Avec la description de *B. bonii*, GAGNEPAIN (*l.c.*) mentionne 4 syntypes : *Bon 2336, 2751, 2822, 2839*. Avec la description de *B. gnomon*, le même auteur (*l.c.*) cite *Bon 626, 2336, 2873*. On voit donc que *Bon 2336* est cité avec les deux descriptions. D'autre part *Bon 626* n'appartient pas à l'espèce présente mais à *B. oxysepala* Gagnep.

2. La var. *rubiginosa* est très proche de la var. *championii*. Nous pensons cependant fondée la séparation au rang variétal des formes plus rouges qui paraissent communes dans la région citée, même s'il y a des transitions vers la variété typique.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Vo Xa, Mt. Chua Hac, *Bon 2822, 2839 ;* Kiên Khê, Mt. Dong Bau, *Bon 2336, 2873 bis.*

18. **Bauhinia bassacensis** Pierre ex Gagnepain

Not. Syst. **2** : 168 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 124 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 516 (1928); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 7 (1973).
— *Phanera bassacensis* (P. ex GAGNEP.) DE WIT, Reinwardtia **3** : 472 (1956); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 816, *fig. 2060* (1970).
— *Bauhinia viridiflora* BACK., Bull. Jard. Bot. Buitenz. **3** (2) : 323 (1920).
— *B. sanitwongsei* CRAIB, Kew Bull. 1924 : 94; Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 528 (1928), *incl.* var. *glauca*.
— *B. detergens* CRAIB, Kew Bull. 1927 : 388.
— *B. fleuryi* GAGNEP., Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, ser. 2, **24** : 312 (1952), *syn. nov.*

Grande liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux tomenteux-brunâtres puis glabres. *Feuilles* à stipules auriculées atteignant 6 mm, caduques; pétiole glabrescent, 2-7 cm; limbe ovale, 19 × 13 cm, présentant un étroit sinus jusqu'à 1/2-2/3, cordé ou tronqué à la base, à lobes triangulaires, obtus ou acuminés, glabre en dessus, tomenteux-rouille à subglabre en dessous; nervures 9-13.

Inflorescences en larges grappes latérales et terminales ou panicules atteignant 7 cm. Bractées linéaires-lancéolées, atteignant 8 mm. Pédicelles atteignant 7 cm, portant près du milieu des bractéoles semblables aux bractées mais plus petites. Boutons ovoides-fusiformes, tomenteux-brunâtres. Réceptacle très court. Calice se divisant à l'anthèse en 2 lobes de 5-8 mm formant des angles droits avec le pédicelle. Pétales vert-jaunâtre, parfois tachetés de violet, pubescents, subégaux; limbe deltoïde, à bord crénelé, 10 × 7-8 mm; onglet 10-25 mm. Étamines fertiles 2; filets env. 2 cm, pubescents; anthères 1-2 mm; étamines réduites 7, de 3-9 mm; staminode 1, filiforme, court, entre les étamines fertiles. Ovaire stipité, velu brunâtre; style 7-10 mm, glabre vers le stigmate peu marqué.

Source : MNHN, Paris

Fruits déhiscents, glabrescents, lisses, 9 × 3 cm. *Graines* 3-5, aplaties, orbiculaires, env. 1 cm. — Pl. 31, *1-3*, p. 179.

TYPE : *Harmand 1240*, P.

Espèce répartie, quant à la variété *bassacensis*, au Cambodge, au Laos, au Viêt-Nam, en Thaïlande et en Péninsule Malaise.

Une deuxième variété (var. *backeri* De Wit) se rencontre en Malaysia orientale et à l'ouest de Java.

Elle se rencontre communément dans les forêts sempervirentes et semi-sempervirentes.

Les feuilles sont utilisées comme papier à cigarettes (Vientiane), les graines, en macération dans l'alcool, contre les maux de ventre (Kampot).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *(vo) ângkounh' sva* (Kampot); *(vo phka) choeung kôô* (Koh Kong). — Laotien : *'song 'hang* (Vientiane).

REMARQUE. — Le matériel d'Asie continentale appartient à la var. *bassacensis*, mais ce taxon présente un polymorphisme considérable quant à la taille et à la forme des feuilles, à la pilosité et à la dimension des bractées.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Ratanakiri : *Matras 77*. — Kompong Thom : Mt. Srâl, *Pierre 1029* (avr. 1870). — Kompong Speu : Khlèng pear, *Hahn 122*. — Koh Kong : Sre Umbel-Prolien, *Martin 1049*. — Kampot : *Fleury in Chevalier 31772, 31784, Geoffray 274;* route du Bokor, *Poilane 23227, Vidal 5064;* Kompong Smach, *Poilane 22909*.

LAOS. — Louang Prabang : *Tixier 30.12.55/01*. — Vientiane : route de Ban Keun, *Tixier 25.03.56/04;* route du Phou Khao Khouay, *Vidal 4043*. — Attopeu : *Harmand 1240*.

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Phu Lu-Pak Ha, *Poilane 17212*. — Dông Nai : Biên Hoa, *Pierre s.n.* (mars 1877). — Kiên Giang : Phu Quoc, *Pierre 1399, Poilane 871*.

19. **Bauhinia bracteata** (Bentham) Baker

in HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 282 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 149 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 517 (1928); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 9 (1973).

— *Phanera bracteata* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 264 (1852); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 816, *fig. 2061* (1970).

— *Bauhinia unguiculata* BAKER, *l.c.:* 277 (1878).

— *B. harmandiana* P. ex GAGNEP., Not. Syst. **2** : 172 (1912); PHAM HOANG HÔ, *l.c.:* 819, *fig. 2070* (1970).

— *B. bracteata* (BENTH.) BAKER var. *marcanii* CRAIB, Kew Bull. 1924 : 92.

— *B. helferi* CRAIB, *l.c.:* 92.

— *B. nhatrangensis* GAGNEP., Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, ser. 2, **24** : 313 (1952); PHAM HOANG HÔ, *l.c.:* 820, *fig. 2073* (1970), *syn. nov.*

Source : MNHN, Paris

CLÉ DES SOUS-ESPÈCES

1. Inflorescences en larges grappes ou panicules; stigmate terminant un style de 5-7 mm..... subsp. *bracteata*.
1'. Inflorescences allongées; stigmate subsessile; style subnul..... subsp. *astylosa*.

subsp. **bracteata**

Grande liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux pubescents-grisâtres, puis glabres. *Feuilles* à stipules assez grandes et orbiculaires, atteignant 10 mm de long sur les rejets, tôt caduques; pétiole à pubescence éparse, 1-7 cm; limbe ovale à arrondi, bifide jusqu'au 1/3, 3-15 × 5-14 cm, cordé à la base, à lobes deltoïdes, obtus, glabre en dessus, pubescent en dessous sur les nervures; celles-ci 9-11.

Inflorescences en grappes ou panicules latérales et terminales, larges, multiflores, à axes pubescents-grisâtres. Bractées lancéolées à largement ovales, de taille variable. Pédicelles 4-7 cm, portant près du milieu des bractéoles semblables aux bractées mais plus étroites. Boutons oblongs à sommet pointu, zygomorphes, pubescents-grisâtres à brunâtres. Réceptacle 3-4 mm. Calice se divisant à l'anthèse en 5 lobes réfléchis de 8-9 mm. Pétales vert-jaunâtre, subégaux; limbe spatulé, à bord crénelé 5-13 mm; onglet env. 15 mm. Étamines fertiles 2-3; filets atteignant 35 mm; anthères env. 3 mm; étamines réduites 5 (-7) subégales, atteignant 10 mm, à anthères minuscules. Disque en excroissance tubuleuse de 2-4 mm, persistant, facilement reconnaissable à l'état sec par sa couleur noire. Ovaire velouté brunâtre, à stipe velouté de 5-7 mm, s'atténuant vers le style de même longueur; stigmate capité.

Fruits déhiscents, aplatis, à valves ligneuses, glabres, brun foncé, env. 15 × 5 cm, rétrécis vers la base. *Graines* 2-8, aplaties, orbiculaires, env. 15 mm de diamètre. — Pl. 31, *4-5*, p. 179.

TYPE : *Wallich 5802*, Birmanie, K.

Sous-espèce répartie de la Birmanie méridionale jusqu'à la partie de la Péninsule indochinoise soumise à la mousson.

Elle se rencontre en bordure des forêts, dans les clairières, le long des chemins et autour des villages.

Au Cambodge, l'écorce est utilisée pour la fabrication de liens, cordages, filets et, en infusion, comme contrepoison en cas d'intoxication par la chair du poisson *tréi pralung*. La décoction de tige est préconisée en cas de diarrhée.

Source : MNHN, Paris

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *khlaêng por, chândoeu svar.* — Laotien : *'sam păn.* — Viêtnamien : *(dây) cạnh giới* (Quang Tri); *(dây) mâu* (général). — Proto-indochinois : *bo rừng* (Thuân Hai); *brang kang* (Jörai, Dac Lac).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Poilane 14107, Thorel 2112.* — Battambang : env. de Phnom Nioeng Lém, *Vidal 4654.* — Kompong Cham : Chamcar Andong, *Schmid s.n.* (juil. 1953). — Kandal : Phnom Penh, *Béjaud 8, 16.* — s. loc. : *Porée-Maspero 290.*

LAOS. — Khammouane : Takhet, *Poilane 28174.* — Savannakhet : Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11458, 11538.* — Sithandone : Khong, *Vidal 1078 B.*

VIÊT-NAM. — Lang Son : *D'Alleizette 112.* — Ha Nôi : *Lemarié 56.* — Nghia Binh : Lang Lay, *Poilane 1314.* — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Phu Khanh : Dong Trang-Binh Loï, *Evrard 510;* Ninh Hoa, *Poilane 3174;* Nha Trang, *Hayata 360, Poilane 4544;* île Tre, *Poilane 2841, 3051;* île My Giang, *Poilane 6066;* île Hon Lon, *Vidal 4897.* — Thuân Hai : Phan Rang-Dran, *Lecomte & Finet 1443;* Song Long Song, *Poilane 153;* Ba Ran, *Poilane 9750;* Ca Na, *Evrard 2338, Poilane 5549, 5583, 9233, 20895, Schmid s.n.* (janv. 1961); Song Mao, *Poilane 30501;* Tourcham-Lang Bian, *Fleury in Chevalier 30913.* — Dông Nai : Ba Ria, *Hiêp 641, Pierre 288 p.p.* (août 1866); Cap St. Jacques, *Poilane 602;* Gia Lau Me, *Pierre 288 p.p.* (sept. 1865); env. de Dinh Quan, *Poilane 19710, 21527;* Biên Hoa, *Thorel 425.* — An Giang : Mt. Bai, *Pierre 288 p.p.* (nov. 1867). — Kiên Giang : Ha Tiên, *Geoffray 224, Godefroy 807;* Phu Quoc, *Pierre 288 p.p.* (janv. 1874). — Minh Hai : Gia Ray, *Poilane 2526.* — s. loc. : *Fleury in Chevalier 30920, Poilane 12095.*

subsp. **astylosa** K. & S. S. Larsen, *subsp. nov.*

A subsp. bracteata *inflorescentia elongata et stigmate subsessili capitato differt.*

Elle diffère de la sous-espèce précédente par les caractères suivants : feuilles souvent plus profondément divisées jusqu'au 1/3-2/3; inflorescences allongées; boutons plus ovoïdes; pétales blancs (d'après le collecteur) ce qui n'est jamais le cas dans la sous-espèce *bracteata;* stigmate capité subsessile. — Pl. 31, *6*, p. 179.

TYPE : *Dournes s.n.*, P.

NOM VERNACULAIRE. — Proto-indochinois : *brang kan bbur* (Jörai, Dac Lac).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Dac Lac : Hâu bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* (août 1967), *Schmid s.n.*

Source : MNHN, Paris

PL. 31. — **Bauhinia bassacensis** P. ex Gagnep. : **1**, portion d'inflorescence × 2/3; **2**, bouton floral × 3/2; **3**, fleur × 1. — **B. bracteata** (Benth.) Baker subsp. **bracteata** : **4**, bouton floral × 3/2; **5**, fleur × 1. — **B. bracteata** (Benth.) Baker subsp. **astylosa** K. & S. S. Larsen : **6**, fleur × 1. — **B. involucrans** Gagnep. : **7**, portion d'inflorescence × 2/3; **8**, bouton floral × 1. — (**1-3**, *Larsen & al. 32628* (Thaïlande); **4, 5**, *Larsen & al. 31301* (Thaïlande); **6**, *Schmid s.n.*; **7, 8**, *Poilane 22689*).

Source : MNHN, Paris

20. **Bauhinia harmsiana** Hosseus

Fedd. Rep. Sp. Nov. **4** : 290 (1907); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 150 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 521 (1928); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 11 (1973).
— *B. media* CRAIB, Kew Bull. 1929 : 389.

Grande liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux velus-rouille puis glabres. *Feuilles* à stipules vite caduques (non vues); pétiole 1,5-4 cm, glabre; limbe ovale-suborbiculaire, émarginé à bifide jusqu'au 1/5, à large sinus, 5-8 × 6-9 cm, cordé à la base, arrondi au sommet des lobes, glabre en dessus, glabre ou à poils épars en dessous, surtout sur les nervures; celles-ci (7-)9.

Inflorescences en grandes panicules composées de grappes simples, allongées, à nombreuses petites fleurs; axe principal tomenteux-rouille. Bractées sétiformes, 2 mm. Pédicelles 2-3 mm, portant de très petites bractéoles. Boutons fusiformes à extrémité aiguë, 2-3 mm (réceptacle inclus), tomenteux grisâtres. Réceptacle haut d'env. 1 mm. Calice se divisant à l'anthèse en 2(-3) lobes réfléchis. Pétales vert-jaunâtre, spatulés, 2-3 mm, à bord crénelé et onglet court. Étamines fertiles 3; filets 2 fois plus longs que les pétales; anthères étroites, 1 mm; staminodes 7, subégaux, très petits. Disque présent, velu. Ovaire courtement stipité, velu à la base et sur les sutures; style court, glabre; stigmate peu marqué.

Fruits jeunes aplatis, 11 × 2,5 cm, élargis vers l'extrémité arrondie-mucronée (fruits mûrs non vus). *Graines* 6-7. — Pl. 29, *5-7*, p. 169.

TYPE : *Hosseus 172 A*, Thaïlande (lecto-, K).

Cette espèce est confinée au nord et au centre de la Thaïlande et au nord-ouest du Cambodge.

Elle se rencontre en lisière de forêt, souvent en forêt sempervirente le long des cours d'eau. C'est une très grande liane qui peut couvrir complètement la couronne des grands arbres.

NOM VERNACULAIRE. — Cambodgien : *(vor) âm'por.*

REMARQUE. — En Thaïlande nous avons distingué 2 variétés : var. *harmsiana* et var. *media* (Craib) K. & S.S. LARSEN. C'est la var. *harmsiana* qui se trouve au Cambodge.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Battambang : env. de Krâchap et Pang Rolim, *Vidal 4681.*

Source : MNHN, Paris

21. **Bauhinia involucrans** Gagnepain

Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, ser. 2, **24** : 313 (1952).

Liane. Jeunes rameaux glabrescents. Feuilles à stipules tôt caduques (non vues); pétiole 2-5 cm, glabrescent; limbe divisé du 1/10 à 1/3 (-1/2), 7-14 × 5-12 cm, profondément cordé à la base, deltoïde apiculé au sommet des lobes, glabre en dessus, glabrescent en dessous, à l'état jeune pubescent-rougeâtre surtout sur les nervures; celles-ci 9-11.

Inflorescences en panicules lâches terminales, atteignant 20 cm de longueur, finement veloutées brun-rougeâtre. Bractées lancéolées longuement acuminées, 10 × 3 mm, caduques. Pédicelles 2-3 cm, portant juste sous le réceptacle des bractéoles ovales ou elliptiques dorso-convexes, tomenteuses-rougeâtres, 10-12 mm, recouvrant les boutons; ceux-ci oblongs, 13-15 mm. Réceptacle 3-4 mm, légèrement strié. Calice se divisant à l'anthèse en (4-) 5 lobes linéaires-oblongs, 10-12 mm, tomenteux-rougeâtres extérieurement. Pétales rosés; onglet 8 mm; limbe oblong-lancéolé, 12-15 mm, velus à l'extérieur, à poils épars à l'intérieur. Étamines fertiles 3; filets rosés, velus, 20-25 mm; anthères elliptiques, 5 mm; étamines réduites 7, à filets atteignant 10 mm. Ovaire 10 mm, velu-rougeâtre le long de la suture, porté par un stipe de 10 mm, velu; ovules 5-6; style 10 mm, velu; stigmate pelté.

Fruits inconnus. — Pl. 31, *7-8*, p. 179.

TYPE : *Poilane 22502*, P.

Espèce connue seulement de la localité du type, récoltée vers 800 m d'altitude, le long d'un cours d'eau sur sol latéritique dérivé de basaltes.

REMARQUE. — Espèce remarquable en raison de ses 2 grandes bractéoles; ce caractère ne se rencontre que dans une autre espèce asiatique *B. involucellata* Kurz de Birmanie, de l'ouest et du centre de la Thaïlande où elle est confinée aux montagnes calcaires.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : Blao, 800 m, *Poilane 22502, 22689, Schmid s.n.* (mai 1954).

22. **Bauhinia lakhonensis** Gagnepain

Not. Syst. **2** : 173 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 140 (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 524 (1928); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 820, *fig. 2071* (1970); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 12 (1973).
— *B. sepis* CRAIB, Kew Bull. 1927 : 390; Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 528 (1928).

Source : MNHN, Paris

Liane à crochets spiralés ou *arbuste*. Jeunes rameaux (et toutes les parties jeunes) à pubescence rouille, puis glabres. *Feuilles* à stipules en faux, aiguës, 2-3 mm, vite caduques; pétiole grêle, hirsute, 1,5-2 cm; limbe arrondi à réniforme, bifide jusqu'à la moitié, à sinus étroit, 4-5 × 5-6 cm, profondément cordé à la base, arrondi au sommet des lobes, subglabre en dessus, hirsute à poils apprimés rougeâtres en dessous, surtout sur les nervures; celles-ci 9.

Inflorescences en corymbes terminaux et latéraux, 5 cm env. Bractées en alène, hirsutes, env. 6 mm. Pédicelles grêles, 1-1,5 cm, portant près du milieu des bractéoles semblables aux bractées. Boutons ovoïdes, hirsutes-rougeâtres, 3-4 mm. Réceptacle strié, hirsute-rougeâtre, 2-2,5 cm. Calice se divisant à l'anthèse en 3-5 lobes réfléchis. Pétales blancs, ovales-oblongs, env. 1 cm onglet inclus. Étamines fertiles 3, rougeâtres; filets 1 cm; anthères ellipsoïdes, 1-2 mm; staminodes 7 : 2 minuscules entre les étamines, 5 petits, inégaux, soudés à la base. Ovaire glabre, subsessile; stigmate subsessile, oblique, pelté.

Fruits déhiscents, à valves minces, aplatis, 10-12 × 1,5-2 cm. *Graines* 8-10, ellipsoïdes, 9 × 4,5 mm. — Pl. 32, *5-8*, p. 185.

TYPE : *Thorel s.n.*, Thaïlande, P.

Espèce endémique du Laos et des zones voisines du N.E. de la Thaïlande et du N. Viêt-Nam.

Elle se rencontre en lisière de forêts et en bordure des chemins à basse altitude.

Racines en décoction pour les accouchées (Laos).

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *(khùa) mêng ka bùa*^{2} *,'sièo*^{2} *ngœn lièng* (Vientiane); *'sô'm*^{2} *'sièo*^{2} (Vientiane, Savannakhet).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Vientiane : *Thorel s.n.* (1866-68); Tha Ngon, *Tixier 17.3.56 /03 ;* route Paksane, *Vidal 959 B ;* env. de Phôn Hông, *Vidal 5485 ;* env. de Ban Tha Lat, *Vidal 5867 ;* env. de Ban Keun, *Tixier 23.3.56 /03*, *Vidal 4024*. — Khammouane : Se Ban Fay-Thakhet, *Poilane 28144 ;* Pouthane, *Spire 181 ;* Cam Keut, *Spire 345*, *346*. — Savannakhet : *Poilane 28039 ;* Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11817*, *11857*, *11890 ;* Ban That, *Poilane 16330*.

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Lao Bao, *Poilane 11352*.

23. **Bauhinia corymbosa** Roxburgh ex A. P. de Candolle

Mém. Lég. (Mém. 13) : 487, *fig. 70* (1825); Prodr. **2** : 515 (1825).

— *B. corymbosa* ROXB., Hort. Beng. : 31 (1814), *nom. nud. ; in* WALL., Cat. : 5788 (1831), *nom. nud.*

— *Phanera corymbosa* (ROXB. ex DC.) BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 264 (1852); DE WIT, Reinwardtia **3** : 488 (1956).

— *Bauhinia scandens* auct. *non* L. : BURM., Fl. Ind. : 94 (1768).

Source : MNHN, Paris

Liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux à pubescence rouille, puis glabres. *Feuilles* à stipules linéaires, légèrement falciformes, aiguës, 1,5-2 mm; pétiole grêle, glabrescent, 1-1,8 cm; limbe suborbiculaire, 1,8-3,5 × 2-4 cm, bifide jusqu'au 2/3 ou presque jusqu'à la base (sur les rameaux stériles), à sinus très étroit, légèrement cordé ou tronqué à la base, à sommet des lobes arrondi, glabre en dessus, à pubescence rouille en dessous, au début, principalement sur les nervures, puis glabre; nervures 7.

Inflorescences en corymbes allongés, terminaux et latéraux, à pubescence rouille. Bractées en alène, env. 2 mm. Pédicelles grêles, env. 1 cm, portant dans la moitié inférieure des bractéoles semblables aux bractées mais plus petites. Boutons ovoïdes, env. 4 mm. Réceptacle strié, env. 2 cm. Calice se divisant à l'anthèse en (3-) 5 segments ± réfléchis. Pétales blancs, subégaux, ovales-arrondis, 10-13 mm (onglet 1-2 mm inclus), velu extérieurement. Étamines fertiles 3; filets subégaux, env. 1 cm; anthères ellipsoïdes, 2-3 mm; staminodes 7, dont 5 petits, insérés sur un disque court, semi-circulaire et 2 minuscules entre les étamines. Ovaire glabre, courtement stipité, long d'env. 1 cm avec le style épais; stigmate oblique, pelté.

Fruits droits ou légèrement falciformes, déhiscents, à valves plutôt minces, aplatis, réticulés, 10-17 × 2-2,3 cm. *Graines* nombreuses, oblongues, 7 × 3,5 mm.

TYPE : *Wallich 5788*, Inde, Jard. Bot. de Calcutta, d'après des graines venues de Chine, K.

Espèce répandue principalement dans la Chine méridionale et à Hainan. (Les mesures des fruits sont établies d'après ce matériel).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :
VIÊT-NAM. — Quang Ninh : Taai Wong Mo Shan, Ha Coi, *Tsang 29587* (A).

24. **Bauhinia glauca** (Bentham) Bentham

Fl. Hongk. : 99 (1861); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 282 (1878); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 138 (1913).
— *Phanera glauca* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 265 (1852); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 817, *fig. 2064* (1970).
— *Bauhinia glauca* WALL., Cat. : 5785 (1832), *nom. nud.*

subsp. **tenuiflora** (Watt ex C. B. Clarke) K. & S. S. Larsen

Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 10 (1973).
— *B. tenuiflora* WATT ex C.B. CLARKE, Journ. Linn. Soc. **25** : 18, *fig. 6* (1889); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 530 (1928).
— *Phanera tenuiflora* (WATT ex C.B. CLARKE) DE WIT, Reinwardtia **3** : 490 (1956).

Source : MNHN, Paris

— *Bauhinia polysperma* P. ex GAGNEP., Not. Syst. **2** : 177 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 139 (1913); CRAIB, *l.c.:* 525 (1928); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 820, *fig. 2072* (1970).

— *B. caterviflora* CHEN, Journ. Arn. Arb. **19** : 129 (1938); Lingn. Sci. Journ. **18** : 479 (1939).

Liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux pubescents puis glabres. *Feuilles* à stipules linéaires, 4 mm, caduques; pétiole 1-2 (-3) cm, à pubescence éparse; limbe ovale à arrondi souvent plus large que long, 7-9 cm dans la plus grande largeur, bifide jusqu'au 1/5, à étroit sinus, tronqué à cordé à la base, à sommet des lobes arrondi, glabre en dessus, à pubescence éparse en dessous; nervures 9-11.

Inflorescences en corymbes ± courts et denses. Bractées linéaires, 5 mm. Pédicelles grêles, 10-25 mm, à pubescence rouille, portant près du milieu des bractéoles semblables aux bractées. Boutons ovoïdes, velus. Réceptacle tubuleux, velu, 2,5-3 cm. Calice se divisant à l'anthèse en 3-5 segments réfléchis. Pétales blancs, subégaux, largement obovales, 12-14 mm (onglet inclus), velus extérieurement. Étamines fertiles 3; filets glabres, égalant les pétales; anthères rouges, ellipsoïdes, 2 mm; staminodes 7, subulés dont 5 soudés à la base. Ovaire 8 mm, glabre, courtement stipité; style très court; stigmate oblique, pelté.

Fruits indéhiscents, à valves minces, aplatis, 18-25 × 3-5,5 cm, glabres. *Graines* 10-20, aplaties, ovales, glabres, 5-8 mm de diamètre au maximum. — Pl. 32, *9-11*, p. 185.

TYPE : *Watt 6915*, Birmanie, K.

Sous-espèce répandue de la Birmanie à la Thaïlande, au Cambodge, au Laos jusqu'au S. Viêt-Nam. La sous-espèce *glauca* se trouve au N.E. de l'Inde (Khasia), en Birmanie, en Chine (Yunnan), en Thaïlande péninsulaire et en Indonésie.

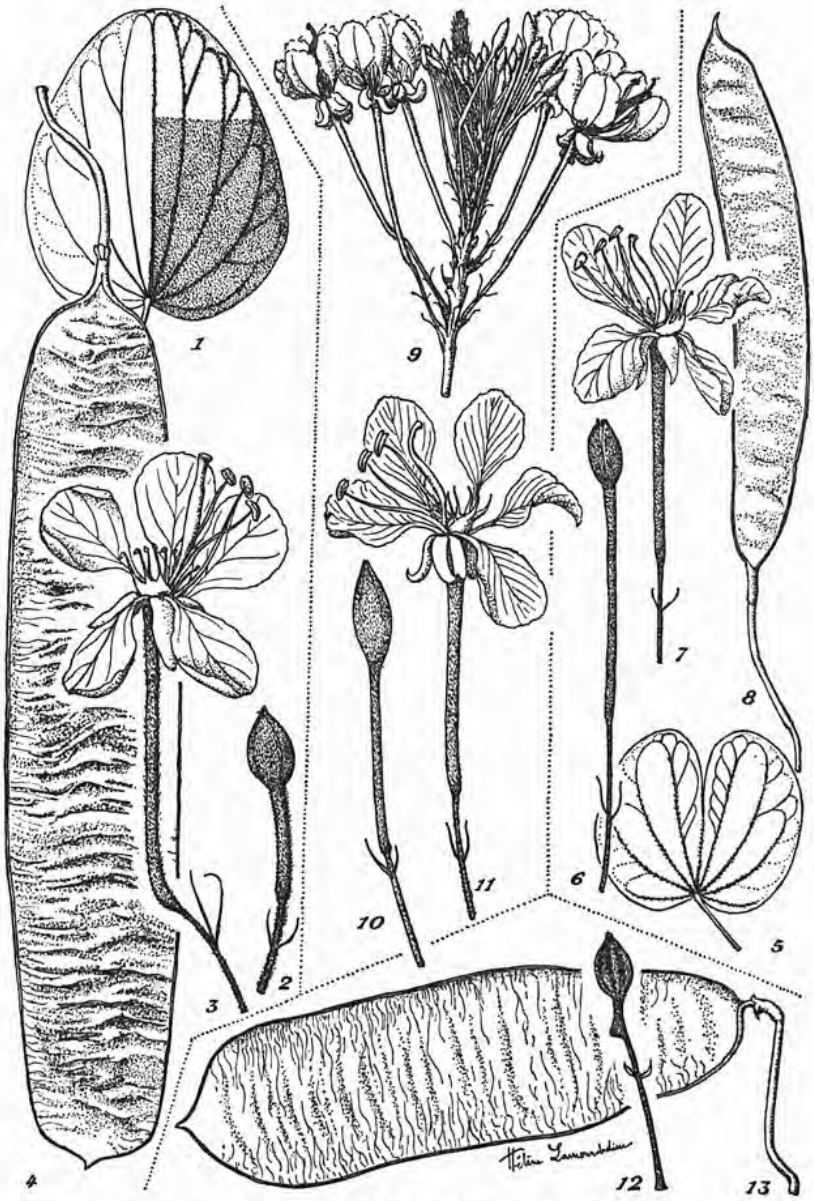
Elle se rencontre dans les fourrés secondaires et en lisière de forêts jusque vers 1500 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *khlaêng por* (Kampot). — Laotien : *(khùa) 'siè*o[2] *ngoen liêng* (Louang Prabang).

REMARQUES. — 1. *B. hupehana* Craib de Chine (Hupeh, Hunan, Szechuan) est très proche de *B. glauca* subsp. *tenuiflora*. Une étude plus approfondie du matériel chinois correspondant pourrait conduire à l'assimilation des deux taxons dont le nom resterait celui qui est utilisé ici pour raison d'antériorité.

2. Les spécimens *Balansa 2133, 2134* rapportés à cette espèce par DRAKE DEL CASTILLO (*in* MOROT, Journ. Bot. **5** : 218. 1891) appartiennent en réalité à *B. touranensis* Gagnep.

Source : MNHN, Paris



PL. 32. — **Bauhinia clemensiorum** Merr. : **1**, feuille × 2/3; **2**, bouton floral × 2; **3**, fleur × 3/2; **4**, fruit × 8/15. — **B. lakhonensis** Gagnep. : **5**, feuille × 2/3; **6**, bouton floral × 2; **7**, fleur × 3/2; **8**, fruit × 2/3. — **B. glauca** (Benth.) Benth. subsp. **tenuiflora** (Watt ex C. B. Clarke) K. & S. S. Larsen : **9**, inflorescence × 2/3; **10**, bouton floral × 2; **11**, fleur × 1. — **B. touranensis** Gagnep. : **12**, bouton floral × 2; **13**, fruit × 8/15. — (**1-3**, *Clemens 3621*; **4**, *Poilane 7324*; **5-7**, *Vidal 4024*; **8**, *Thorel s.n.*; **9-11**, *Poilane 2428*; **12**, *Pételot 855*; **13**, *Balansa 2134*).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kampot : Mt. de l'Eléphant, *Poilane 23250*. — s.loc. : *Schmid s.n.* (févr. 1963).

LAOS. — Louang Prabang : route de Xieng Ngeum, *Pottier 144, 793*. — Xieng Khouang : Tran Ninh, *Pételot 1542;* env. de Muong Seng, *Poilane 16952*. — Champassak : Ban Dông-Pak Son, *Poilane 15728;* Ban Phinh-Ban Kha Nang Keo, *Poilane 16017*. — Attopeu : *Harmand 1432*.

VIÊT-NAM. — Nghê Tinh : Vinh, *Poilane 2428;* route de Cua Rao, 1000 m, *Poilane 16774;* km 218 route n° 7, *Poilane 20006*. — Lâm Dông : Blao, *Poilane 23388*, *Schmid s.n.* (avr. 1955); N Dran, 1500 m, *Poilane 30572*.

25. **Bauhinia touranensis** Gagnepain

Not. Syst. **2** : 181 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 134 (1913); CHEN, Lingn. Sci. Journ. **18** : 475 (1939).
— *B. rocheri* LÉV., Fedde Rep. : 31 (1912).
— *B. genuflexa* CRAIB, Kew Bull. 1913 : 352; CHEN, *l.c.*, *syn. nov.*
— *B. henryi* CRAIB, *l.c.:* 353, *syn. nov.*
— *B. glauca* auct. *non* BENTH. : DRAKE DEL CAST., *in* MOROT, Journ. Bot. **5** : 217 (1891).

Arbuste grimpant à crochets spiralés. Jeunes rameaux à poils épars. *Feuilles* à stipules falciformes subulées, 3-5 mm; pétiole à poils épars; limbe largement orbiculaire, 3-5 × 5,5 cm, bilobé jusqu'au 1/6-1/5, à large sinus, cordé à subtronqué à la base, arrondi au sommet des lobes, glabre en dessus, pubescent en dessous sur les nervures et avec quelques poils rougeâtres ailleurs; nervures 7-9.

Inflorescences en corymbes terminaux ou latéraux, solitaires ou peu nombreux, 5-8 cm; axe tomenteux-rougeâtre. Bractées linéaires, 5-10 mm. Pédicelles 3 cm, portant vers le milieu des bractéoles semblables aux bractées. Boutons subglobuleux. Réceptacle cylindrique, brusquement géniculé vers le pédicelle, 4 mm. Calice se divisant à l'anthèse en 3-5 lobes réfléchis tomenteux-rougeâtres extérieurement. Pétales verdâtres ou blanc-jaunâtre, ovales ou suborbiculaires, env. 10 × 5-6 mm, graduellement rétrécis vers l'onglet, velus extérieurement. Étamines fertiles 3; filets 8 mm; anthères elliptiques, 2 mm; étamines stériles 2, minces 2-3 mm,; staminodes 5, courts, à extrémité réfléchie, soudés à la base. Ovaire subsessile, velu-rouge tre à la base et le long des sutures jusqu'à la moitié ou plus; style court, glabre; stigmate capité.

Fruits tardivement déhiscents, glabres, aplatis, 17 × 3-4,5 cm. *Graines* env. 15 (graines mûres non vues). — Pl. 32, *12-13*, p. 185.

TYPE : *Gaudichaud 260*, P.

Source : MNHN, Paris

La répartition de cette espèce s'étend sur la Birmanie, le Laos, le Viêt-Nam et le sud de la Chine (Kwangsi).

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *(dok) 'sièo*[2] (Louang Prabang). — Viêtnamien : *làu máu* (Ha Nam Ninh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : Muong Ngoi, *Poilane 20578.*

VIÊT-NAM. — Lai Châu : Lai Châu-Phong Saly, 600 m, *Poilane 25763.* — Hoang Liên Son : Lao Kay-Chapa, *Pételot 4631;* Ba Xat, *Poilane 18861.* — Ha Tuyên : Tuyên Quang, *Eberhardt 4050;* Ha Giang, *Eberhardt 4782.* — Vinh Phu : Phu Doan, *Eberhardt 4516;* Phu Ho, *Pételot 1554.* — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2133, 2134;* Vo Xa, *Bon 2513;* Kiên Khê, *Bon 2607;* Son Tay-Da Chong, *Pételot 4933.* — Quang Ninh : Baie d'Along, *Balansa 1286.* — Ha Nam Ninh : Cho Ganh, *Duport s.n., Pételot 855.* — Nghê Tinh : rés. for. de Co Ba, *Fleury in Chevalier 32447.* — Quang Nam-Da Nang : Da Nang (Tourane), *D'Alleizette 494, Gaudichaud 260.* — s. loc. : *Baume 218, Bon 6193.*

26. **Bauhinia glabrifolia** (Bentham) Baker

var. **sericea** (Lace) K. & S. S. Larsen, *stat. nov.*

— *B. sericea* LACE, Kew Bull. 1915 : 400.
— *B. glabrifolia* (BENTH.) BAKER subsp. *sericea* (LACE) K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 10 (1973).
— *B. prabangensis* GAGNEP., Not. Syst. **2** : 279 (1912).

Liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux soyeux puis glabres. *Feuilles* à stipules ovales, en faux, env. 5 mm; pétiole glabrescent atteignant 7 cm; limbe large ou étroit, ovale, atteignant 15 × 9 cm, entier ou superficiellement bifide, tronqué à arrondi à la base, arrondi à subaigu au sommet des lobes, glabre, brillant sur les deux faces; nervures 7-9. *Feuilles* des rejets plus grandes, divisées en deux folioles libres.

Inflorescences en corymbes denses, simples ou composés, soyeux, à axe court. Bractées oblongues, aiguës, env. 5 mm. Pédicelles 2,5 cm, portant vers le milieu des bractéoles subulées de 2-3 mm. Boutons globuleux, 4 mm, soyeux. Réceptacle tubuleux, 2-3 mm, strié. Calice se divisant à l'anthèse en (2-)3(-4) lobes réfléchis. Pétales blancs, obovales, 8-10 mm, soyeux extérieurement, atténués vers l'onglet court. Étamines fertiles 3; filets filiformes, légèrement plus longs que les pétales; anthères oblongues, 2,5 mm; staminodes 4-5, petits. Ovaire courtement stipité, velu-brunâtre le long de la suture; style glabre, 5 mm; stigmate peu marqué.

Fruits mûrs inconnus. — Pl. 30, *8-9*, p. 173.

TYPE : *Lace 6208*, Birmanie, K.

Source : MNHN, Paris

Espèce rare de Birmanie, de Thaïlande et du Laos représentée par peu de collections.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Thorel s.n.* (1866-68); Sayaboury : Pak Lay, *Thorel s.n.* (1866-68).

27. **Bauhinia khasiana** Baker

in HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 281 (1878).
— *B. pierrei* GAGNEP., Not. Syst. **2** : 178 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 136 (1913), *syn. nov.*
— *B. polystachya* GAGNEP., *l.c.*; Fl. Gén. Indoch. **2** : 140 (1913), *syn. nov.*
— *B. howei* MERR. & CHUN, Sunyatsenia **2** : 243 (1935); CHEN, Lingn. Sci. Journ. **18** : 476 (1939).
— *B. bidentata* auct. *non* JACK : DRAKE DEL CAST., *in* MOROT, Journ. Bot. **5** : 218 (1891).

CLÉ DES SOUS-ESPÈCES

1. Inflorescences partielles constituées de grappes ou corymbes courts; pédicelles 3-4 cm ..... subsp. *khasiana*.
1'. Inflorescences partielles constituées de grappes allongées, étroites, lâches; pédicelles ne dépassant pas 1,5 cm ..... subsp. *polystachya*.

subsp. **khasiana**

Liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux finement veloutés puis glabres. *Feuilles* à stipules auriculées, petites, caduques; pétiole 2,5-5 cm, glabrescent; limbe ovale, entier, émarginé ou bifide pour 1/4, 7-15 × 6-12 cm, cordé à la base, aigu ou acuminé au sommet des lobes, glabre, brillant en dessus, le plus souvent glabre en dessous; nervures 7-9.

Inflorescences en panicules latérales et terminales, veloutées-ferrugineuses, composées d'un petit nombre de grappes ou corymbes courts. Bractées linéaires en alène, 2 mm. Pédicelles filiformes, 4 cm, portant sur la moitié inférieure des bractéoles semblables aux bractées mais plus petites. Boutons globuleux, veloutés-ferrugineux, env. 4 mm de diamètre. Réceptacle égal au bouton ou légèrement plus long. Calice se divisant à l'anthèse en 3-4 lobes. Pétales rouges, subégaux, 10-12 mm, velus extérieurement, à limbe en coin, crénelé-denté sur le bord, rétréci progressivement vers l'onglet. Étamines fertiles 3, légèrement exsertes; filets glabres; anthères elliptiques, 2-3 mm; staminodes 5-7, filiformes, atteignant 7 mm. Ovaire velu-rougeâtre le long du bord ventral à presque glabre, porté par un stipe de 2 mm, velu à subglabre; ovules peu nombreux (moins de 8?); style glabre; stigmate en tête.

Source : MNHN, Paris

Fruits déhiscents, oblongs, ligneux, aplatis, glabres, 15 × 3,5 cm. *Graines* lenticulaires, brunes, 20 × 15 mm. — Pl. 30, *10-12*, p. 173.

TYPE : *Hooker f. & Thomson s.n.*, Inde (Khasia), K.

Cette sous-espèce est connue au N.E. de l'Inde, à Hainan, au Laos et au Viêt-Nam; l'absence dans les régions intermédiaires, Birmanie et N. Thaïlande, peut être due à une insuffisance de collections.

Écorce tinctoriale donnant une couleur noire.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *danh khanh* (Binh Tri Thiên); *(dây) mầu* (Thanh Hoa, Quang Nam-Da Nang); *(dây) quạch* (Binh Tri Thiên). — Proto-indochinois : *nti* (Lâm Dông). — Muong : *mô* (Ha Son Binh).

REMARQUE. — *B. khasiana* Baker fut décrite en 1878. Elle semble avoir été négligée depuis. Elle présente dans la région du type la même variation que celle qui s'exprima plus tard dans les descriptions de *B. pierrei* d'Indochine et de *B. howei* d'Hainan. Certains spécimens ont des pédicelles un peu plus gros. Nous sommes convaincus qu'il s'agit là d'une variation écotypique à l'intérieur d'un même taxon. Une variation continue s'observe également dans la pilosité de l'ovaire : velu le long des 2 sutures à presque glabre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Savannakhet : Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11544*. — Champassak : Bassac, *Harmand 1285*.

VIÊT-NAM. — Vinh Phu : bords de la rivière Yen Lang, *Balansa 2132 bis*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2131, 2132;* Hoa Binh-Cho Bo, *Poilane 13009*. — Quang Ninh : Tiên Yên, *Rothé 21;* Kau Nga Shan et env., *Tsang 30500*. — Ha Nam Ninh : Lac Tho, *Bon 4952*. — Thanh Hoa : Phong Y, *Poilane 1668*. — Nghê Tinh : Bang Tre Lap, *Poilane 16440*. — Binh Tri Thiên : Huê et env., *J. & M.S. Clemens 3158, Harmand in Pierre 6007;* Ben Triên, *Pételot 4931;* Ben Tram, *Poilane 1061, Prades 24*. — Quang Nam-Da Nang : Liên Chiêu, *Poilane 7795;* Poste 6, 600 m, *Poilane 29378*. — Lâm Dông : env. de Di Linh (Djiring), *Poilane 19805;* Massif du Braïan, 1200-1500 m, *Poilane 24094, 24201, 24289, 24326;* Bao Loc (Blao), *Poilane 22384, Schmid s.n.* (mai 1961). — s.loc. : *D'Alleizette s.n.* (1909), *Bon 6176*.

subsp. **polystachya** (Gagnepain) K. & S. S. Larsen, *stat. nov.*

— *B. polystachya* GAGNEP., Not. Syst. **2** : 178 (1912).

Elle diffère de la sous-espèce précédente par la pilosité généralement plus importante de la face inférieure des feuilles, les pédicelles plus gros et courts ne dépassant pas 15 mm, les grappes des inflorescences étroites et allongées.

TYPE : *Massie s.n.*, P.

Source : MNHN, Paris

Cette sous-espèce ne se rencontre qu'au Laos et au centre du Viêt-Nam.

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : *(dây) mâu* (Phu Khanh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Massie s.n.*

VIÊT-NAM. — Quang Nam-Da Nang : Mt. Ba Na, *J. & M.S. Clemens 4047.* — Phu Khanh : Nha Trang, *Poilane 3233.* — Thuân Hai : Phu Qui-Ke Bou, *Poilane 16555.*

28. **Bauhinia oxysepala** Gagnepain

Not. Syst. **2** : 176 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 142 (1913).

Liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux soyeux-grisâtres puis glabres; crochets soyeux brun-rougeâtre. *Feuilles* à stipules étroitement triangulaires, caduques; pétiole pubérulent, 15-25 mm; limbe bifide sur 1/3-2/3, 5-11 × 4-9 cm, profondément cordé à la base, à lobes deltoïdes-acuminés, courbés en dedans au sommet, à face supérieure glabre et face inférieure pubescente (soyeuse à l'état jeune); nervures 9.

Inflorescences composées de grappes allongées, lâches, 30 × 3 cm, pubérulentes, hérissées vers le sommet par les bractées capillaires longues de 8-10 mm. Pédicelles 12-15 mm, portant juste au-dessous du milieu des bractéoles semblables aux bractées. Boutons fusiformes, 5-7 mm, terminés par les 5 extrémités libres du calice. Réceptacle 2 mm. Calice se divisant à l'anthèse en 3-5 lobes réfléchis, longs de 4-5 mm, à poils épars en dehors. Pétales blanc-verdâtre, subégaux; onglet 2-3 mm; limbe linéaire-lancéolé, acuminé, 3-4 mm, velu en dehors, les 4 externes à poils épars en dedans vers l'extrémité. Étamines fertiles 3; filets glabres, 5-7 mm; anthères elliptiques, oblongues, 2 mm; staminodes 2, très petits, triangulaires. Disque en fer à cheval. Ovaire courtement stipité, glabre, 5 mm, 4-5-ovulé; style 2-3 mm; stigmate peu marqué.

Fruits inconnus. — Pl. 33, *1-3*, p. 191.

TYPE : *Bon 4173*, P.

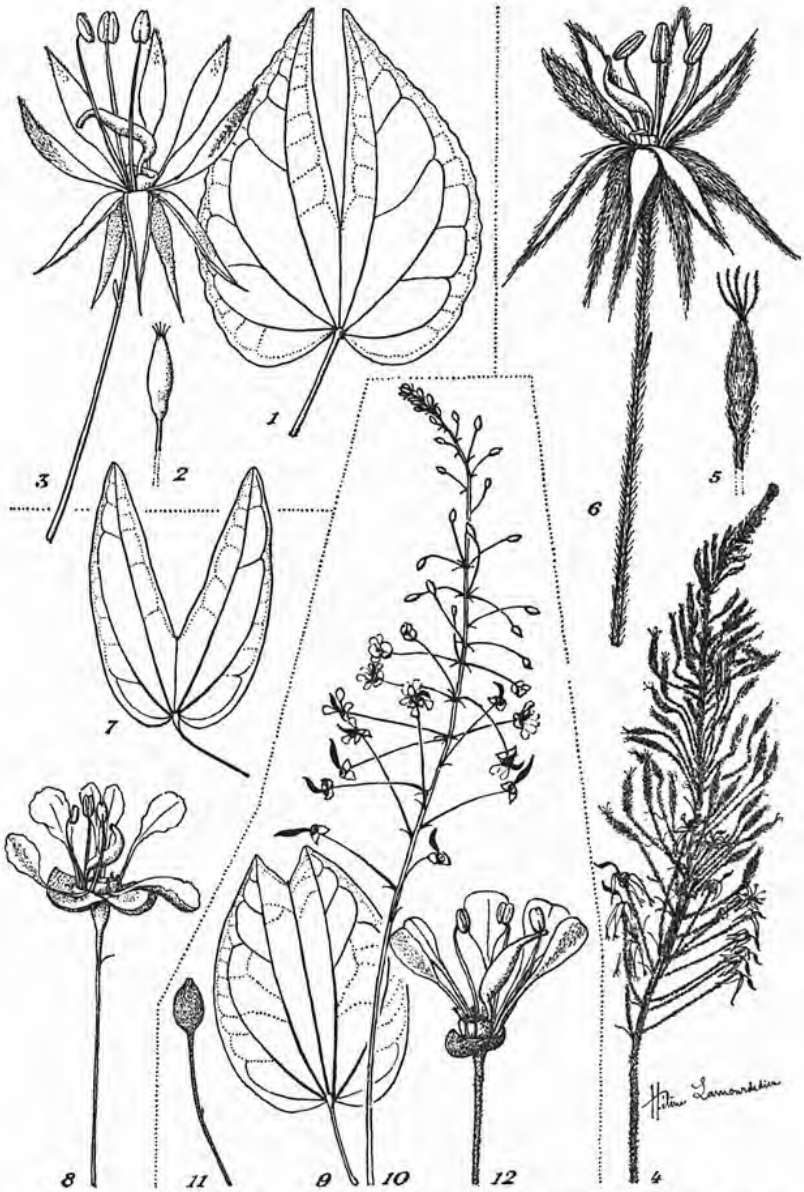
Espèce endémique du N. Viêt-Nam, sur rochers calcaires.

REMARQUE. — Cette espèce est très proche de *B. penicilliloba* P. ex Gagnep. qui a une répartition plus occidentale et méridionale.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Vo Xa, *Bon 4173.* — Thanh Hoa : Ngoai Thôn, *Bon 626.*

Source : MNHN, Paris



PL. 33. — **Bauhinia oxysepala** Gagnep. : **1**, feuille × 2/3; **2**, bouton floral × 2; **3**, fleur × 3. — **B. penicilliloba** P. ex Gagnep. : **4**, inflorescence × 2/3; **5**, bouton floral × 2; **6**, fleur × 3. — **B. godefroyi** Gagnep. : **7**, feuille × 2/3; **8**, fleur × 3. — **B. curtisii** Prain : **9**, feuille × 2/3; **10**, inflorescence × 2/3; **11**, bouton floral × 2; **12**, fleur × 3. — (**1-3**, *Bon 4173*; **4-6**, *Larsen & al. 31900* (Thaïlande); **7, 8**, *Godefroy 476*; **9-12**, *Larsen & al. 31285* (Thaïlande).

Source : MNHN, Paris

29. **Bauhinia penicilliloba** Pierre ex Gagnepain

Not. Syst. **2** : 177 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 141 (1913); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 14 (1973).
— *B. penicilliloba* P. ex GAGNEP. var. *harmandiana* GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 142 (1913).

Arbuste à crochets spiralés, atteignant 2 m de hauteur. Rameaux grêles, velus-rougeâtres. *Feuilles* à stipules lancéolées, 2-3 mm; pétiole 2-4 cm, pubescent-laineux-rougeâtre; limbe ovale, bifide jusqu'au 2/3-4/5, à assez large sinus, 5-6 × 4-6 cm, profondément cordé à la base, subaigu au sommet des lobes, glabre en dessus, velu-rouille en dessous surtout sur les nervures, vite glabre; nervures 7-9.

Inflorescences en grappes latérales et terminales le plus souvent non ramifiées, lâches, pubescentes-rougeâtres, atteignant 15 cm de long. Bractées filiformes, 5 mm. Pédicelles 1-2 cm, portant au-dessous du milieu des bractéoles semblables aux bractées mais plus courtes. Boutons fusiformes, 4-5 mm, terminés par les 5 dents libres du calice. Réceptacle court, atténué. Calice se divisant à l'anthèse en 5 lobes réfléchis. Pétales jaunes, lancéolés, acuminés, 4-5 mm, à onglet court, densément tomenteux-rougeâtres extérieurement. Étamines fertiles 3; filets 3-4 mm; anthères elliptiques oblongues, env. 1 mm. Disque en fer à cheval. Ovaire attaché latéralement au disque, long de 2 mm, glabre; style 1-2 mm; stigmate peu marqué.

Fruits déhiscents, à valves minces, glabres, oblongs, 6 × 2 cm, à bec droit. *Graines* mûres inconnues. — Pl. 33, *4-6*, p. 191.

TYPE : *Thorel 2149*, P.

Espèce à répartition limitée au centre et S. Laos, à la Thaïlande et au S. Viêt-Nam (incertain).

Elle est caractéristique des forêts claires à Diptérocarpacées les plus pauvres et les plus sèches sur sols latéritiques; s'il y a passage annuel du feu, elle devient rarement un arbuste grimpant mais produit chaque année quelques minces tiges de 25-50 cm de hauteur.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *'khăn² dai lĭng* (Sithandone). — Proto-indochinois : *kany rüng*, *siang ddi'* (Jörai, Dac Lac).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Thorel 2149*. — Siem Reap : Angkor, *Pierre 6009* (sept. 1874).

LAOS. — Savannakhet : Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11595*. — Sithandone : Khong, *Vidal 1077 B*. — s. loc. : *Harmand s.n.* (1875-77).

VIÊT-NAM. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.*; env. de Ban Me Thuot, *Schmid s.n.* (juil. 1961).

Source : MNHN, Paris

30. **Bauhinia godefroyi** Gagnepain

Not. Syst. **2** : 278 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 142 (1913); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 821, *fig. 2074* (1970).

Arbuste à crochets spiralés, peu grimpant ou retombant. Rameaux grêles, glabres; crochets capillaires velus vers l'extrémité. *Feuilles* à stipules vite caduques (non vues); pétiole 1,5-3 cm, glabrescent; limbe profondément fendu jusqu'aux 2/3, à large sinus, 4-9 × 2,5-6,5 cm, cordé à la base, acuminé à obtus au sommet des lobes, glabre en dessus, pubescent en dessous; nervures 7-9.

Inflorescences en grappes grêles, lâches, glabres, atteignant 10 × 2,3 cm. Bractées subulées, 1 mm. Pédicelles filiformes, 15 mm, glabres (à poils épars juste au-dessous du bouton), portant au-dessus du milieu des bractéoles semblables aux bractées. Boutons ovales-aigus, 2-3 mm, à poils épars. Réceptacle court, campanulé. Calice se divisant à l'anthèse en 2 lobes carénés. Pétales vert-jaunâtre, les 2 latéraux à limbe obcordé, longs de 2 mm et onglet de même longueur, les 2 inférieurs plus petits et plus étroits, le supérieur divisé en deux parties libres, très étroites, longues de 1,5 mm, tous les pétales velus extérieurement le long de la nervure. Étamines fertiles 3; filets 3 mm, glabres; anthères elliptiques; staminodes peu nombreux, petits. Disque circulaire. Ovaire glabre stipité sur 1 mm; ovules peu nombreux; style court; stigmate peu marqué.

Fruits inconnus. — Pl. 33, *7-8*, p. 191.

TYPE : *Godefroy 476*, P.

Espèce connue seulement de la localité du type.

REMARQUE. — La description de la fleur spéciale ci-dessus n'est pas celle de GAGNEPAIN qui n'avait observé que 4 pétales « normaux », le 5e étant considéré comme absent; les 2 petits pétales n'avaient pas été vus. Comme nous avons disséqué 4 fleurs du type et les avons trouvées toutes identiques il est certain que ce spécimen présente cette étrange structure florale, unique jusqu'à présent dans le genre. Il se peut fort bien cependant que ce spécimen soit anormal et qu'on récolte ultérieurement du matériel à fleurs normales qui pourrait être recherché dans les montagnes de Pursat.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Pursat : *Godefroy 476*.

31. **Bauhinia pulla** Craib

Kew Bull. 1927 : 390; Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 526 (1928); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 15 (1973).

Source : MNHN, Paris

Liane à crochets spiralés, atteignant environ 5 m. Jeunes rameaux pubescents-grisâtres puis glabrescents. *Feuilles* à stipules en faux, env. 5 mm; pétiole 2-4 cm, glabrescent; limbe ovale, atteignant 15 × 14 cm, bifide jusqu'au 1/2-2/3, à sinus plutôt étroit, profondément obtus au sommet des lobes, glabre brillant en dessus, glabre ou pubescent en dessous; nervures 9-11.

Inflorescences en grappes latérales et terminales, pyramidales, denses, longues de 20 cm. Bractées en alène à base largement triangulaire, env. 1 cm, dépassant les jeunes boutons. Pédicelles pubescents, 1 cm, portant au-dessus du milieu des bractéoles linéaires d'env. 5 mm. Boutons subglobuleux, 8-10 mm, velus-soyeux. Réceptacle indistinct. Calice ne recouvrant pas la corolle dans le bouton se divisant à l'anthèse en 5 segments triangulaires. Pétales verts, étroitement ovales, velus extérieurement, à bord crénelé, longs de 15 mm env., onglet de 5 mm inclus. Étamines fertiles 3, à filets plus longs que les pétales et anthères étroites, env. 3 mm; staminodes 7, petits, en alène. Disque ridé, glabre. Ovaire velouté, stipité sur 3-5 mm, long de 1 cm environ; style velouté, 5 mm; stigmate peu marqué.

Fruits déhiscents, à valves ligneuses, veloutés, aplatis, 30 × 5 cm, terminés par un bec court et droit. *Graines* 10-20, aplaties, brillantes, orbiculaires-rectangulaires, 10-15 mm de diamètre. — Pl. 29, *10-14*, p. 169.

TYPE : *Kerr 9155*, Thaïlande, K.

Espèce connue seulement de Thaïlande et du Cambodge où elle se rencontre habituellement dans les lisières de forêts, le bord des chemins, les formations épineuses, à basse altitude.

Les tiges sont utilisées comme liens au Cambodge.

NOM VERNACULAIRE. — Cambodgien : *khlaêng por*.

REMARQUE. — Il y a une variation continue de la pilosité dans les parties végétatives, de l'état glabre des feuilles à la pubescence de leur face inférieure. Ce dernier caractère est habituel dans les plantes de zones très sèches; nous les considérons comme des écotypes et non comme des variétés taxonomiques. Une variation semblable s'observe pour les rameaux.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kampot : Mt. de l'Éléphant, *Poilane 23248*.

32. **Bauhinia wallichii** MacBride

Contrib. Gray Herb., n.s., **59** : 23 (1919).
— *Phanera macrostachya* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 262 (1852).
— *Bauhinia macrostachya* (BENTH.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 281 (1878), *nom. illeg.* : *non* BENTH. (1840).
— *B. melanophylla* MERR., Journ. Arn. Arb. **23** : 172 (1942), *syn. nov.*

Source : MNHN, Paris

Liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux glabrescents. *Feuilles* à stipules tôt caduques (non vues); pétiole 3-5 cm, hirsute à poils épars, glabrescent; limbe membraneux, suborbiculaire, 9-14 cm de diamètre, bifide jusqu'au 1 /6, à sinus variable, cordé profondément à la base, acuminé ou aigu souvent courbé en dedans au sommet des lobes, glabre sur les deux faces, devenant noirâtre à l'état sec; nervures 9-11.

Inflorescences en grappes terminales allongées, atteignant 20 cm, ou en panicules. Bractées lancéolées, acuminées, 3 mm. Pédicelles 15 mm, portant vers le milieu des bractéoles très petites. Boutons obovoïdes, env. 1 cm, densément pubescents-soyeux-brunâtres. Réceptacle asymétrique, campanulé, légèrement courbé, strié, 5-7 mm. Calice en coupe à 5 dents, aigu-obtus, 4 mm. Pétales subégaux, à poils soyeux sur les deux faces; limbe oblong à subcirculaire, 6-12 mm; onglet 2-4 mm. Étamines fertiles 3; filets glabres, env. 2 cm; anthères 2 mm; staminodes 7, 2 très petits, 5 soudés en forme de main à la base, 3-4 mm. Ovaire courtement stipité, densément pubescent-brunâtre, env. 1 cm; style glabre, grêle, env. 1 cm; stigmate peu marqué.

Fruits inconnus. — Pl. 34, *1-3*, p. 199.

TYPE : *Wallich 5774 A*, Inde (holo-, K).

Espèce peu connue et mal représentée dans les collections. Elle est signalée en Inde orientale (Silhet, Assam), en Birmanie et au N. Viêt-Nam. Cette répartition disjointe est plutôt inhabituelle.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Ha Nôi-Hoa Binh, *Pételot 2664* (A).

33. **Bauhinia saigonensis** Pierre ex Gagnepain

Not. Syst. **2** : 179 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 126 (1913); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 819, *fig. 2069* (1970).
— *Bauhinia comosa* GAGNEP., Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, ser. 2, **24** : 312 (1952), *nom. illeg.: non* CRAIB (1913).

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Inflorescences allongées à fleurs ± espacées; bractées tôt caduques; boutons à sommet arrondi ..... var. *saigonensis.*
1'. Inflorescences pyramidales à fleurs denses; bractées tardivement caduques; boutons à sommet pointu.
  2. Inflorescences pubérulentes-brunâtres; stipe de l'ovaire glabre. var. *gagnepainiana.*
  2'. Inflorescences tomenteuses-rouille; stipe de l'ovaire velu..... var. *poilanei.*

Source : MNHN, Paris

var. **saigonensis**

Liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux et crochets pubescents-brunâtres puis glabres ou subglabres. *Feuilles* à stipules obovales-auriculées, 3-5 mm, tôt caduques; pétiole glabre 1,5-3 cm; limbe oblong-orbiculaire, 4-7 × 4-6 cm, bifide jusqu'à 1/3-1/2, ± cordé à la base, deltoïde arrondi à aigu au sommet des lobes, glabre sur les deux faces; nervures 9-11.

Inflorescences en courtes grappes ou corymbes terminaux à axes pubescents-ferrugineux. Bractées lancéolées, env. 1 cm, à sommet aigu, subglabres à l'état bien développé. Pédicelles 2-2,5 cm, tomenteux, portant près du milieu des bractéoles linéaires, 4-5 mm. Boutons pubescents-brunâtres, en forme de clou, ± falciformes à sommet arrondi, longs d'env. 1 cm. Réceptacle tubuleux, strié, 5-7 mm, dilaté à la base. Calice se divisant à l'anthèse en 5 lobes linéaires, réfléchis, glabres en dedans. Pétales blancs; les 4 latéraux linéaires, oblongs, env. 2 cm, obtus au sommet, graduellement rétrécis vers l'onglet, velus sur les deux faces; pétale médian plus court, aigu, plié suivant la nervure médiane. Étamines fertiles 3; filets plus longs que les pétales, s'allongeant considérablement pendant l'anthèse; anthères oblongues, env. 5 mm; staminodes 2, minuscules, filiformes. Ovaire velouté, env. 15 mm, porté par un stipe de même longueur, ± velu; style velouté, s'allongeant fortement à l'anthèse; stigmate capité.

Fruits déhiscents, aplatis, glabres, brun foncé, 15 × 4 cm, élargis vers l'extrémité, graduellement rétrécis vers la base. *Graines* 7-10, aplaties (graines mûres non vues). — Pl. 34, *4-7*, p. 199.

TYPE : *Pierre 1051*, P.

Endémique du S. Viêt-Nam où elle se rencontre jusque vers 1500 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : *(dây) mâu.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Quang Nam-Da Nang : Ba Na, 1500 m, *Poilane 29175*. — Dac Lac : B. Tria, *Poilane 32480*. — Lâm Dông : S de Dran, *Poilane 9557*; env. de Di Linh (Djiring), *Poilane 23995*. — Dông Nai : Biên Hoa, *Thorel 1014 p.p.*, *Vinot 4*. — Sông Bé : Thu Dau Mot, *Pierre 1051*, *Thorel 1014 p.p.* — s. loc. : route Saigon-Da Lat, *Schmid s.n.* (janv. 1954), *Tixier s.n.*

var. **gagnepainiana** K. & S. S. Larsen, *nom. & stat. nov.*

— *Bauhinia comosa* GAGNEP., *l.c.*, *nom. illeg.*

Diffère de la var. *saigonensis* par les inflorescences pyramidales denses

Source : MNHN, Paris

à cause des courts pédicelles floraux, par les bractées tardivement caduques et les boutons à sommet aigu.

TYPE : *Poilane 14159*, P.

Cette variété semble avoir la même amplitude écologique que la précédente; elle se rencontre, en effet, depuis les régions basses jusque vers 1500 m d'altitude. Mais sa répartition est plus occidentale : E. Thaïlande, S. Laos et N. Cambodge.

Au Cambodge, l'écorce est utilisée dans la fabrication des cordages et des nattes.

NOM VERNACULAIRE. — Cambodgien : *khlaêng por* (Stung Treng).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : Changoeur-Ta Trâu, *Poilane 14159*.

LAOS. — Sedone : Paksé-Paksong, *Poilane 16006, 28499*.

var. **poilanei** K. & S. S. Larsen, *var. nov.*

A var. gagnepainiana *inflorescentiis tomentosis ferrugineis ovarii stipite piloso differt.*

Comme la var. *gagnepainiana* cette variété présente des inflorescences pyramidales denses, des bractées tardivement caduques et des boutons à sommet aigu. Elle en diffère par ses inflorescences pubérulentes-rousses et le stipe de l'ovaire velu.

TYPE : *Eberhardt 3177*, P.

Même répartition que la précédente.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *(dây) mẫu, (dây) mẫu biển* (Binh Tri Thiên).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Bai Ka, *Eberhardt 2459;* Thua Luu, *Eberhardt 2640;* Nuoc Ngat, *Eberhardt 3177;* Hoi Mit, *Poilane 981*. — Quang Nam-Da Nang : Ba Na, 1500 m, *Poilane 29213, 29226;* SW de Tra My, *Poilane 31346*. — Dac Lac : Ban Me Thuot, *Schmid 106, 402*. — Lâm Dông : Bao Loc (Blao), *Poilane 22230*.

Source : MNHN, Paris

34. **Bauhinia carcinophylla** Merrill

Journ. Arn. Arb. **23** : 171 (1942).

Grande liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux brun-rougeâtre, velus puis glabres. *Feuilles* à stipules très tôt caduques (non vues); pétiole 2-6 cm, densément velu; limbe divisé en deux folioles libres ou très profondément fendu, cordé à la base, glabre en dessus, pubescent-rougeâtre en dessous; folioles ou lobes 6-10 × 2,5-5 cm, oblongs asymétriques, à sommet acuminé-obtus falciforme; nervures 9-13.

Inflorescences en grappes terminales ou latérales, 6-8 × 5-6 cm, à axe principal velu-rougeâtre. Bractées lancéolées en alène, 3-5 mm, velues. Pédicelles 7-10 mm, portant sous le réceptacle des bractéoles semblables aux bractées. Boutons non vus. Réceptacle 5 mm, velu-rougeâtre. Calice se divisant en 3-5 lobes oblongs à oblongs-elliptiques, acuminés, 10 × 4 mm, velus-rougeâtres extérieurement, glabres intérieurement. Pétales blancs, obovales à oblongs-obovales, 18-10 mm, atténués vers l'onglet court, arrondis au sommet, à poils ferrugineux apprimés extérieurement, glabres intérieurement. Étamines fertiles 3; filets 12 mm, velus à la base, glabres dans la partie supérieure; anthères oblongues, 5 mm. Ovaire 8 mm, courtement stipité, densément velu-ferrugineux; style 15 mm, velu à la base, glabre dans la moitié supérieure; stigmate pelté.

Fruits jeunes densément velus (fruits mûrs non vus). — Pl. 35, *1-4'*, p. 203.

TYPE : *Tsang 29033* (holo-, A; iso-, C, E, P).

Espèce localisée au N. E. du Viêt-Nam et au S. de la Chine (Kwangtung).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Quang Ninh : Taai Wong Mo Shan, Ha Coi, *Tsang 29033;* Sai Wong Mo Shan, Dam Ha, *Tsang 29878.*

35. **Bauhinia coccinea** (Loureiro) A. P. de Candolle

Prodr. **2** : 516 (1825); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc., n.s., **24** (2) : 188 (1935); Journ. Arn. Arb. **23** : 170 (1942).

— *Phanera coccinea* LOUR., Fl. Cochinch. : 37 (1790); MOORE, Journ. Bot. **63** : 247 (1925); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 815, *fig. 2058* (1970).

— *Bauhinia mastipoda* P. ex GAGNEP., Not. Syst. **2** : 175 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 125 (1913); PHAM HOANG HÔ, *l.c.:* 819, *fig. 2068* (1970), *syn. nov.*

Source : MNHN, Paris

PL. 34. — **Bauhinia wallichii** MacBr. : **1**, inflorescence × 4/9; **2**, bouton floral × 1; **3**, jeune fruit × 1. — **B. saigonensis** P. ex Gagnep. var. **saigonensis** : **4**, feuille × 2/3; **5**, inflorescence × 4/9; **6**, bouton floral × 1; **7**, fleur passée × 2/3. — **B. coccinea** (Lour.) DC. subsp. **coccinea** : **8**, feuille × 2/3; **9**, portion d'inflorescence × 4/9; **10**, bouton floral × 1; **11**, fleur × 2/3. — **B. lorantha** P. ex Gagnep. : **12**, feuille × 2/3; **13**, bouton floral × 1; **14**, fleur × 2/3. — (**1-3**, *Jenkins s.n.* (Inde); **4-7**, *Schmid s.n.*; **8-11**, *Poilane 31666*; **12-14**, *Poilane 15757*).

Source : MNHN, Paris

CLÉ DES SOUS-ESPÈCES

1. Fleurs rouges; pédicelles 6-9 cm; pétales 3-5 cm; stipe de l'ovaire grêle, 15-20 mm; stigmate petit, capité ..... subsp. *coccinea*.
1'. Fleurs rosées-blanchâtres; pédicelles ne dépassant pas 3 cm; pétales 2-3 cm; stipe de l'ovaire trapu, 5-8 mm; stigmate plus grand, pelté. ..... subsp. *tonkinensis*.

subsp. **coccinea**

Grande liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux tomenteux-rougeâtres, vite glabres. *Feuilles* à stipules orbiculaires, 5 mm de diamètre, tôt caduques; pétiole glabrescent, 20-25 mm; limbe ovale-elliptique, 5-8 × 4-6 cm, émarginé (parfois bifide jusqu'au 1 /3), cordé à tronqué à la base, à lobes arrondis ou aigus au sommet, glabre sur les deux faces; nervures 9-11.

Inflorescences en corymbes courts, larges, latéraux et terminaux, à axe principal pubescent-ferrugineux puis subglabre. Bractées lancéolées, aiguës, 15-20 × 5-8 mm, caduques. Pédicelles 6-9 cm, portant près du milieu des bractéoles étroitement lancéolées longues d'env. 1 cm. Boutons velus-ferrugineux, ellipsoïdes, 15-20 mm. Réceptacle tubuleux, légèrement dilaté vers la base, 10-15 mm. Calice se divisant à l'anthèse en 4-5 lobes linéaires, acuminés, velus-soyeux en dedans. Pétales rouges; limbe ovale-lancéolé à bord crénelé, 15-25 mm, velu-soyeux-ferrugineux surtout en dehors; onglet égalant le limbe. Étamines fertiles 3; filets 4-6 cm; anthères non vues dans les fleurs ouvertes; étamines réduites 2, env. 1 cm. Ovaire densément velu-ferrugineux à stipe grêle de 15-20 mm; stigmate capité.

Fruits aplatis, à valves ligneuses, 16 × 4 cm, glabres, brun foncé, terminés en bec de 1 cm par le style persistant. *Graines* 7-8 (non vues à l'état mûr). — Pl. 34, *8-11*, p. 199.

TYPE : *Clemens 4254* (néo-, A; iso-, P).

Sous-espèce du S. Laos et du Centre Viêt-Nam, rencontrée surtout sur sols granitiques entre 200 et 1000 m d'altitude.

Sert à faire de solides ligatures.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *(dây) mâu*, *(dây) quạch* (Binh Tri Thiên).

REMARQUE. — MERRILL (*l.c.*) a proposé le spécimen *Clemens 4254* comme néotype en remplacement de celui de LOUREIRO non conservé mais il n'a pas assimilé *B. mastipoda* à *B. coccinea*. Il est vrai que le spécimen en question a d'inhabituelles grandes fleurs et d'étranges appendices sur l'onglet des pétales; mais ce dernier caractère paraît être

Source : MNHN, Paris

une aberration accidentelle également présente dans le spécimen *Poilane 31398* lequel a des fleurs légèrement plus petites. *Clemens 4254* a aussi des feuilles plus profondément divisées que les autres collections mais ce caractère a une très faible valeur taxonomique dans le genre *Bauhinia*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Attopeu : *Harmand 1285 in Pierre 6003*.

VIÊT-NAM. — Vinh Phu : Massif de Tam Dao, *Eberhardt 3708*. — Binh Tri Thiên : Quang Tri, *Cadière s.n.* (avr. 1908); ht. cours du Bo Giang, *Eberhardt 2871, 2872;* Phu Son, *Poilane 964;* Bach Ma, *Poilane 29998*. — Quang Nam-Da Nang : Mt. Ba Na, *J. & M.S. Clemens 4254;* SW de Tra My, *Poilane 31398;* S et SW de Quang Nam, *Poilane 31469, 31666*. — Gia Lai-Công Tum : Dak To, *Poilane 18312, 35544*.

subsp. **tonkinensis** (Gagnepain) K. & S. S. Larsen, *comb. stat. nov.*

— *Bauhinia ferruginea* ROXB. var. *tonkinensis* GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 126 (1913).

Les caractères différentiels sont les suivants :

Inflorescences plus denses, plus courtes, plus corymbiformes. Pédicelles plus courts ne dépassant pas 3 cm. Pétales blancs à rosés, plus courts, 2-3 cm, onglet inclus, normalement velus sur les deux faces mais parfois subglabres. Ovaire à stipe plus court, 5-8 mm; stigmate plus grand, pelté.

TYPE : *Balansa 2135*, P.

Sous-espèce endémique du N. Viêt-Nam.

REMARQUE. — GAGNEPAIN rattache par erreur ce taxon à l'espèce malaise *B. ferruginea* Roxb. qui ne se rencontre pas en Indochine.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Yên Bay, *D'Alleizette s.n.* (avr. 1908). — Ha Tuyên : Tuyên Quang, *Chevalier 37422*. — Bac Thai : Thai Nguyên, *Eberhardt 3863;* Cho Moi, *Eberhardt 3965*. — Vinh Phu : La Pho, *Demange 1006, Eberhardt 4408;* Phu Doan, *Eberhardt 4519;* env. de Thanh Ba, *Fleury in Chevalier 32061;* rés. for. de Chân Mông, *Fleury in Chevalier 32200;* route de Vinh Yên, *Pételot 4638*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2135;* Ha Nôi-Hoa Binh, *Pételot 4932;* env. de Cho Bo, *Poilane 27198*.

36. **Bauhinia lorantha** Pierre ex Gagnepain

Not. Syst. **2** : 175 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 123 (1913).

Liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux tomenteux-ferrugineux puis glabres; crochets robustes. *Feuilles* à stipules falciformes ou auriculées, 3-4 mm, vite caduques; pétiole velouté, 2-4 cm; limbe largement ovale,

Source : MNHN, Paris

profondément bifide jusqu'à 1/2-3/4, 5-12 × 4-8 cm, tronqué-cordé à la base, étroitement deltoïde-acuminé ou aigu au sommet des lobes, glabre en dessus, velouté-rougeâtre en dessous; nervures 9.

Inflorescences en corymbes terminaux ou latéraux pauciflores; axes 5-7 cm, veloutés-rougeâtres. Bractées vite caduques (non vues). Pédicelles 2-5 cm, veloutés-rougeâtres, portant au-dessous du milieu des bractéoles capillaires. Boutons fusiformes, 2 cm, avec souvent l'extrémité des sépales libres. Réceptacle tubuleux, légèrement élargi vers la base, 2-3 cm, strié. Calice se divisant à l'anthèse en 4-5 lobes en lanière, longs de 2-3 cm, veloutés-rougeâtres extérieurement, à poils épars intérieurement. Pétales rouges, subégaux; onglet 1-1,5 cm; limbe ovale à largement elliptique, 2,5-3,5 cm, velu extérieurement, 5-7-nervé. Étamines fertiles 3; filets glabres aussi longs que les pétales; anthères 8-10 mm; staminodes 2 ou plus, filiformes, 1 cm. Ovaire tomenteux-rougeâtre, 20-25 mm, stipité sur 7-15 mm, 7-10-ovulé; style 10-20 mm; stigmate pelté.

Fruits (jeunes) aplatis, 18 × 3,5 cm, glabres. — Pl. 34, *12-14*, p. 199.

TYPE : *Harmand 1205*, P.

Espèce endémique du S. Laos dans les forêts de montagne entre 800 et 1400 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Khammouane : Ban Na Kai, *Hayata s.n.* (déc. 1921) (TI). — Saravane : Phou Set, 1400 m, *Poilane 16139*. — Sedone : Paksé-Pakson, 1100 m, *Poilane 15757*. — Champassak : Bassac, *Harmand 1205*. — S. Laos : Plateau des Bolovens, 1200 m, *Poilane 28487*.

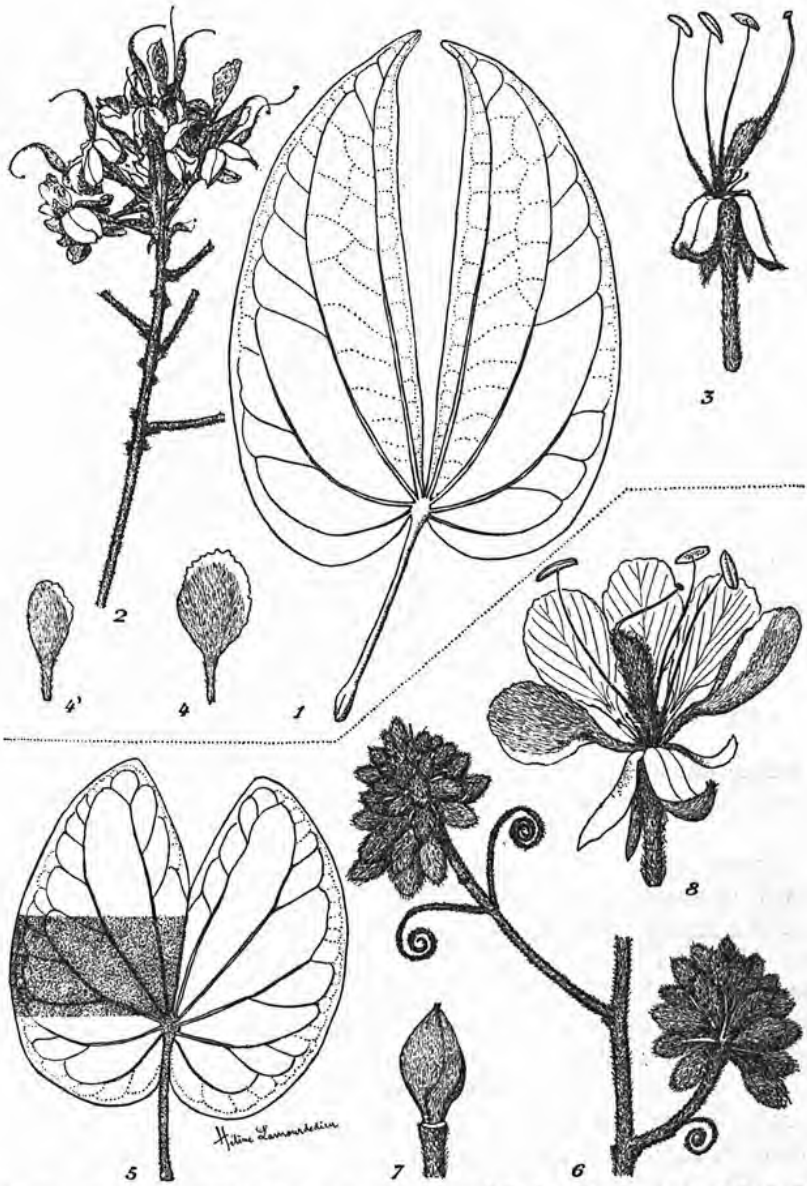
37. **Bauhinia similis** Craib

Kew Bull. 1927 : 391; Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 527 (1928); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 17 (1973).
— *Phanera similis* (CRAIB) DE WIT, Reinwardtia **3** : 471 (1956).

Grande liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux veloutés brun-grisâtre. *Feuilles* à stipules auriculées, caduques; pétiole 1,5-3 cm, pubescent-brunâtre; limbe largement ovale à subarrondi, 9 × 9 cm, bifide jusqu'à 1/2 à 2/3, à sinus ± étroit, légèrement cordé à la base, deltoïde-obtus au sommet des lobes, velouté à l'état jeune puis glabre en dessus, pubescent en dessous; nervures 11-13.

Inflorescences en grappes latérales et terminales à 5-15 fleurs et axes pubescents. Bractées linéaires-lancéolées, 7-16 mm. Pédicelles 3-8 cm, portant vers le milieu des bractéoles semblables aux bractées mais plus

Source : MNHN, Paris



PL. 35. — **Bauhinia carcinophylla** Merr. : **1**, feuille × 2/3; **2**, inflorescence × 2/3; **3**, fleur après la chute des pétales × 3/2; **4, 4'**, pétales × 3/2. — **B. pyrrhoclada** Drake del Cast. : **5**, feuille × 2/3; **6**, inflorescence jeune × 2/3; **7**, bouton, sépales enlevés × 3/2; **8**, fleur × 3/2. — (**1-4'**, *Tsang 29878*; **5-8**, *Balansa 1285*).

Source : MNHN, Paris

courtes. Boutons oblongs, courbés au sommet, soyeux. Réceptacle de 3-5 mm. Calice se divisant à l'anthèse en 4 (-5) segments ± recourbés, 10-15 mm. Pétales vert-jaunâtre, subégaux; limbe étroit spatulé, 10-15 mm, atténué vers un onglet de même longueur. Étamines fertiles 3; filets rouges, 30-35 mm; anthères de 2-3 mm; étamines réduites 7, à filets atteignant 15 mm. Ovaire pubescent, 6-10 mm, porté par un stipe pubescent de 7-10 mm; style de même longueur que l'ovaire; stigmate pelté.

Fruits inconnus.

TYPE : *Kerr 10007*, Thaïlande, ABD.

Espèce répartie depuis la basse Birmanie (Tenasserim) à travers le centre et l'est de la Thaïlande jusqu'au Laos.

Elle se rencontre dans les forêts mixtes décidues, à basse altitude, sur les collines calcaires.

REMARQUE. — Dans sa description originale CRAIB dit que le calice se divise en 2 segments; en fait, aussi bien dans le spécimen type que dans les autres collections, le nombre de segments est de 4-5.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Sayaboury : Pak Lay, *Hayata s.n.* (nov. 1921) (TI).

38. **Bauhinia rubro-villosa** K. & S. S. Larsen, *nom. nov.*

— *Bauhinia mirabilis* GAGNEP., Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, ser. 2, **24** : 314 (1952), *nom. illeg.: non* MERR. (1929).

Grande liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux robustes, anguleux, densément hirsutes à poils rougeâtres de même que toutes les parties jeunes. *Feuilles* à stipules auriculées, longues de 10 mm, caduques; pétiole densément hirsute-rougeâtre, 6-12 × 4-5 mm; limbe ovale-orbiculaire, bifide jusqu'au 1/3-1/2, à large sinus, atteignant 30 cm de longueur, profondément cordé à la base, arrondi, rarement aigu au sommet des lobes, glabrescent en dessus, velouté en dessous surtout sur les nervures; celles-ci 11-13.

Inflorescences en corymbes latéraux et terminaux, hirsutes-rougeâtres. Bractées étroitement triangulaires, 5-8 mm, velues en dehors, glabres en dedans. Pédicelles 4-5 cm, portant dans la moitié supérieure des bractéoles semblables aux bractées mais plus étroites. Boutons ovoïdes, 1-1,5 cm. Réceptacle 7-9 mm. Calice se divisant à l'anthèse en 2-3 lobes, ovales obtus, longs de 13 mm, velus extérieurement. Pétales blancs, subégaux, 20-25 mm, hirsutes-rougeâtres extérieurement; limbe obovale-suborbiculaire, atteignant env. 15 mm de longueur; onglet d'env. 5 mm. Étamines fertiles 3; filets

Source : MNHN, Paris

glabres, 25 mm; anthères elliptiques, 4 mm; staminodes 2, petits. Ovaire courtement stipité, velu-rougeâtre, 20-25 mm; style 10-15 mm; stigmate en tête.

Fruits déhiscents, aplatis, atteignant 40 × 7 cm, velus-rougeâtres. *Graines* orbiculaires, 20-25 mm. — Pl. 36, *1-4*, p. 207.

TYPE : *Poilane 20526*, P.

Espèce connue seulement du Laos et d'une zone limitrophe du N. Viêt-Nam.

Les tiges de cette liane seraient utilisées en décoction contre les maux de ventre (Lai Châu).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : Pac Bac, *Poilane 20526*. — Khammouane : vallée de la Se Ban Fai, *Poilane 28183*. — Savannakhet : Muong Phine, *Poilane 11503*. — s. loc. : *Poilane 15508*.

VIÊT-NAM. — Lai Châu : le Phou Nhou, 900 m, *Poilane 27100*. — Ha Nôi : *Poilane 27203*.

39. **Bauhinia pyrrhoclada** Drake del Castillo

in MOROT, Journ. Bot. **5** : 218 (1891); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 130 (1913); CHEN, Lingn. Sci. Journ. **18** : 478 (1939).

Grande liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux densément hirsutes-laineux-ferrugineux. *Feuilles* à stipules falciformes, 5-7 mm, vite caduques; pétiole atteignant 3 cm, hirsute-laineux; limbe coriace, suborbiculaire, atteignant 8 cm de diamètre, bifide jusqu'au 1/3, profondément cordé à la base, arrondi à subaigu au sommet des lobes, glabre en dessus, densément hirsute-laineux-ferrugineux en dessous; nervures 11-13.

Inflorescences en grappes terminales et latérales, denses, courtement pyramidales, hirsutes-laineuses-ferrugineuses. Bractées en alène, env. 6 mm. Pédicelles atteignant 10 mm, portant sous le réceptacle de très petites bractéoles d'env. 2 mm. Boutons ellipsoïdes-aigus, 10 mm, densément hirsutes-laineux-ferrugineux. Réceptacle cylindrique, 2-3 mm. Calice se divisant à l'anthèse en 2-5 segments ± réfléchis. Pétales blancs, largement ovales, env. 2 cm (onglet de 3 mm inclus), glabres intérieurement, velus-soyeux extérieurement. Étamines fertiles 3; filets aussi longs que les pétales, velus vers la base; anthères elliptiques, 4 mm; staminodes 2, filiformes, env. 4 mm. Ovaire courtement stipité, env. 7 mm, velu-laineux-ferrugineux; style grêle, env. 10 mm, glabre; stigmate en tête.

Source : MNHN, Paris

Fruits déhiscents, aplatis, à valves ligneuses, veloutés, 12-13 × 3,5-4 cm. *Graines* 3-4, aplaties, orbiculaires, 17-20 mm de diamètre. — Pl. 35, *5-8*, p. 203.

TYPE : *Balansa 1285*, P.

Espèce localisée dans le sud de la Chine et au N. Viêt-Nam.

REMARQUE. — Cette espèce est proche de *B. ornata* var. *kerrii* (cf. p. 208); elle s'en distingue cependant facilement par sa pilosité laineuse-ferrugineuse et ses inflorescences très denses.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lang Son : Thanh Moi, *Balansa 1285*. — s. loc. : *Lemarié 120*.

GAGNEPAIN (*l.c.*) cite deux spécimens du N. Viêt-Nam sous ce nom d'espèce : *Debeaux 190*, Baie d'Along (fleurs peu nombreuses et incomplètes) et *Lecomte & Finet 740*, Roches de la Surprise (matériel stérile). Ces collections présentent des affinités avec *B. aurea* Lév. espèce chinoise insuffisamment connue (matériel type stérile).

40. Bauhinia ornata Kurz

Journ. As. Soc. Beng. **42** (2) : 72 (1873); K. & S.S. LARSEN, Nat. Hist. Bull. Siam Soc. **25** : 13 (1973).

— *Phanera rufa* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 263 (1852), *syn. nov.*

— *Bauhinia rufa* (BENTH.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 280 (1878), *nom. illeg.: non B. rufa* STEUD. (1840).

— *B. kerrii* GAGNEP., Not. Syst. **2** : 173 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 128, *fig. 3* (1913); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 523 (1928).

— *B. balansæ* GAGNEP., Not. Syst. **2** : 168 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 136 (1913), *syn. nov.*

— *B. subumbellata* P. ex GAGNEP., Not. Syst. **2** : 180 (1912); Fl. Gén. Indoch. **2** : 129 (1913).

— *B. kerrii* GAGNEP. var. *grandiflora* CRAIB, Kew Bull. 1924 : 93; Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 523 (1928).

— *B. inflexilobata* MERR., Journ. Arn. Arb. **21** : 369 (1940), *syn. nov.*

— *B. petelotii* MERR., *l.c.*: 370 (1940), *syn. nov.*

— *B. eberhardtii* GAGNEP., Bull. Mus. natn. Hist. nat. Paris, ser. 2, **24** : 314 (1952).

— *B. bakeriana* S.S. LARSEN, Grana **14** : 126 (1975), *syn. nov.*

— *B. integrifolia* auct. *non* ROXB. : DRAKE DEL CAST., *in* MOROT, Journ. Bot. **5** : 218 (1891).

CLÉ DES VARIÉTÉS

1. Inflorescences subombelliformes à axes très courts; pédicelles filiformes; ovaire velu-laineux; (Birmanie)..... var. *ornata*.

1'. Inflorescences en corymbes ou en grappes; pédicelles non filiformes.

2. Feuilles velues au moins en dessous; ovaire hirsute à poils non apprimés.

3. Style épais, velu jusqu'au stigmate; feuilles le plus souvent acuminées au sommet; (Birmanie et Thaïlande)..... var. *burmanica*.

Source : MNHN, Paris

PL. 36. — **Bauhinia rubro-villosa** K. & S. S. Larsen : **1**, feuille × 1/2; **2**, inflorescence × 2/3; **3**, bouton floral × 1; **4**, fleur × 1. — **B. ornata** Kurz var. **kerrii** (Gagnep.) K. & S. S. Larsen : **5**, bouton floral × 1; **6**, fleur × 1. — (**1**, *Poilane 27100*; **2-4**, *Poilane 20526*; **5**, **6**, *Pedrono 89*).

Source : MNHN, Paris

3'. Style grêle, glabre vers le stigmate; feuilles arrondies ou aiguës au sommet ..... var. *kerrii*.
2'. Feuilles glabres à subglabres; ovaire velu à poils apprimés.
4. Boutons globuleux; réceptacle égal à la moitié du bouton; inflorescences à pilosité brun-rougeâtre; anthères glabres ..... var. *balansæ*.
4'. Boutons ovoïdes; réceptacle égal au bouton; inflorescences à poils épars brun-pâle; anthères velues ..... var. *subumbellata*.

var. **kerrii** (Gagnepain) K. & S. S. Larsen, *comb. & stat. nov.*

— *Bauhinia kerrii* GAGNEP., *l.c.*
— *Phanera rufa* BENTH., *l.c.*
— *Bauhinia rufa* (BENTH.) BAKER, *l.c.*
— *B. kerrii* GAGNEP. var. *grandiflora* CRAIB, *l.c.*
— *B. eberhardtii* GAGNEP., *l.c.*
— *B. bakeriana* S.S. LARSEN, *l.c.*

Grande liane à crochets spiralés. Jeunes rameaux pubescents puis glabres. *Feuilles* à stipules ovales-falciformes, 3-5 mm, vite caduques; pétiole glabre à velu, 1-10 cm; limbe circulaire à ovale, atteignant 15 cm de diamètre ou 12 × 15 cm, bifide jusqu'au 1/3 (-1/2), cordé à la base, arrondi à aigu au sommet des lobes, glabre ou subglabre en dessus, velu en dessous; nervures 9-13. Feuilles des rejets plus grandes, profondément divisées, parfois constituées de 2 folioles libres.

Inflorescences multiflores en corymbes ou grappes dont l'axe atteint 7 cm. Bractées triangulaires en alène, 2-7 mm. Pédicelles 2-6 cm, tomenteux portant dans la partie supérieure des bractéoles semblables aux bractées. Boutons ovoïdes, 7-12 mm, pubescents-brunâtres. Réceptacle tubuleux, 3-7 mm. Calice se divisant en 3-5 lobes réfléchis. Pétales blancs devenant crème à l'anthèse, obovales, 12-20 mm, à onglet court, velus extérieurement. Étamines fertiles 3, à peu près égales aux pétales; filets velus à la base; anthères elliptiques, 2-3 mm; staminodes 0-4, atteignant 4 mm. Ovaire subsessile, densément velu-brunâtre; style grêle, glabre vers le stigmate, atteignant 15 mm; stigmate pelté.

Fruits mûrs inconnus. — Pl. 36, *5-6*, p. 207.

TYPE : *Kerr 1740*, Thaïlande, K.

B. ornata est largement répandue : N.E. de l'Inde, Birmanie, N. Thaïlande, Laos, N. Viêt-Nam, S. de la Chine. La var. *kerrii* est la plus largement répartie et couvre presque toute l'aire de l'espèce.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *(khùa) 'sièo*^{2} *'sô'm*^{2}. — Viêtnamien : *móng trâu* (Ha Nam Ninh).

Source : MNHN, Paris

REMARQUE. — *B. ornata* présente un polymorphisme très marqué qui a donné lieu à la description de plusieurs espèces connues parfois seulement de la localité du type. En nous basant sur tout le matériel disponible nous avons jugé bon d'y distinguer 5 variétés dont 3 se rencontrent dans notre territoire, tandis que la variété typique (var. *ornata*) existe seulement en Birmanie. Dans quelques cas des formes intermédiaires sont observées entre les variétés.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Phong Saly : *Poilane 25980*. — Louang Prabang : *Pedrono 89*. — Xieng Xhouang : Muong Cha, *Kerr 21103*.

VIÊT-NAM. — Bac Thai : Cho Gia, *Eberhardt 4741*. — Ha Son Binh : Kiên Khê, *Bon 2510*; Vo Xa, *Bon 2003, 2963*; Ha Nâi-Hoa Binh, *Pételot 4936*. — Ha Nam Ninh : Ban Thêt, *Bon 1957*; Cho Ganh, *Pételot 1117*. — Thanh Hoa : Lung Van, *Poilane 18871*.

var. **balansæ** (Gagnepain) K. & S. S. Larsen, *comb. & stat. nov.*

— *Bauhinia balansæ* GAGNEP., *l.c.*
— *B. petelotii* MERR., *l.c.*

Cette variété diffère de la var. *kerrii* par les feuilles qui sont le plus souvent glabres, parfois légèrement velues en dessous sur les nervures; les boutons sont globuleux et légèrement plus grands; l'ovaire est velu à poils apprimés.

TYPE : *Balansa 2140*, P.

Endémique du N. Viêt-Nam.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *(dây) mâu đỏ* (Binh Tri Thiên); *(dây) gỗ* (Ha Son Binh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Lao Kay-Chapa, 900 m, *Pételot 8671*. — Ha Bac : Kep-Lang Met, *Pételot 6852*. — Ha Son Binh : Mt. Ba Vi, *Balansa 2140*; Lang Giang, *Eberhardt 4067*.

var. **subumbellata** (Pierre ex Gagnepain) K. & S. S. Larsen, *comb. & stat. nov.*

— *Bauhinia subumbellata* P. ex GAGNEP., *l.c.*
— *B. inflexilobata* MERR., *l.c.*

Elle se distingue de la var. *kerrii* par les feuilles glabres sur les deux faces; de la var. *balansæ* par les anthères velues, les boutons ovoïdes et le réceptacle tubuleux.

Source : MNHN, Paris

TYPE : *Harmand 1119* (holo-, P).

Endémique du N. Laos et du N. Viêt-Nam.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Talbot de Malahilde 152.* — Attopeu : *Harmand 1119.*

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Hoa Binh-Vu Ban, *Pételot 6776.*

JARDIN DU MUSEUM PARIS

Source : MNHN, Paris

INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

Les synonymes sont en italique.
Les pages en italique indiquent les taxons cités mais non décrits.
Les chiffres gras indiquent les pages des illustrations.

ACROCARPUS W. ex A. 74
— fraxinifolius W. ex A. **75**, 76
Afrafzelia P. 140
AFZELIA Smith 140
— africana Smith ex Pers. *140*
— *bijuga* (Colebr.) Gray 144
— *cambodiensis* Hance 144
— *cochinchinensis* (P.) Léonard ... 141
— *retusa* Kurz 144
— *siamica* Craib 141
— xylocarpa (Kurz) Craib 141, **143**
Albizzia? cambodiana P. 16
— *teysmannii* Kurz 16
AMHERSTIA nobilis Wall. 11
Apalatoa Aubl. 128
— *chrysantha* P. 129
— *spicata* Aubl *128*
Aprevalia Baill. 65

Bactyrilobium fistula (L.) Willd. .. 79
— *molle* (Vahl) Schrad. 80
Baryxylum Lour. 59
— *dasyrrhachis* P. 60
— *inerme* (Roxb.) P. 62
— *tonkinense* P. 60, 61
BAUHINIA L. 146
— *acida* Reinw. ex Korth. 162
— acuminata L. 156, **159**
— — var. *hirsuta* (Weinm.) Craib 157
— *anguina* Roxb. 168
— — var. *horsfieldii* (Miq.) Watt ex Prain 168
— aurea Lév. *206*
— *bakeriana* S.S. Larsen 206, 208
— *balansæ* Gagnep. 206, 209
— bassacensis P. ex Gagnep. 175, **179**
— — var. backeri De Wit *176*
— *baviensis* Drake 161
— *bidentata* auct. 188
— *bonii* Gagnep. 172
— bracteata (Benth.) Baker 176
— — subsp. astylosa K. & S.S. Larsen 178, **179**
— — subsp. bracteata 177, **179**
— — var. *marcanii* Craib 176
— *calcicola* Craib 170
— calycina P. ex Gagnep. ... 172, **173**
— *candida* Ait. 155
— *candida* auct. 156
— carcinophylla Merr. 198, **203**
— cardinalis P. ex Gagnep. .. 167, **169**
— *castrata* Blanco 152
— *castrata* Hassk. 162
— *caterviflora* Chen 184
— championii (Benth.) Benth. ... 172
— — var. *acutifolia* Chen 172
— — var. championii **173**, 174
— — var. rubiginosa K. & S.S. Larsen 174
— clemensiorum Merr. 166, **185**
— *clemensorum* Gagnep. 166
— coccinea (Lour.) DC. 198
— — subsp. coccinea **199**, 200
— — subsp. tonkinensis (Gagnep.) K. & S.S. Larsen 201
— *comosa* Gagnep. 195, 196
— *coromandeliana* DC. 152
— *corymbosa* Roxb. 182
— corymbosa Roxb. ex DC. 182
— curtisii Prain 170, **191**
— *detergens* Craib 175
— *debilis* Hassk. 168
— divaricata L. *147*
— *dolichobotrys* Merr. 167
— *eberhardtii* Gagnep. 206, 208
— ferruginea Roxb. *201*

Source : MNHN, Paris

— — var. *tonkinensis* Gagnep. .. 201
— *fleuryi* Gagnep. 175
— *genuflexa* Craib 186
— *glauca* auct. 186
— glauca (Benth.) Benth. 183
— — subsp. glauca *184*
— — subsp. tenuiflora (Watt ex Clarke) K. & S.S. Larsen 183, **185**
— *glauca* Wall. 183
— *gnomon* Gagnep. 172
— godefroyi Gagnep. **191**, 193
— glabrifolia (Benth.) Baker 187
— — subsp. *sericea* (Lace) K. & S.S. Larsen 187
— — var. sericea (Lace) K. & S.S. Larsen **173**, 187
— *grandiflora* auct. 156
— *harmandiana* P. ex Gagnep. ... 176
— harmsiana Hoss. **169**, 180
— *helferi* Craib 176
— *henryi* Craib 186
— hirsuta Weinm. 157, **159**
— *horsfieldii* (Miq.) MacBride ... 168
— *howei* Merr. & Chun 188
— *hunanensis* Hand.-Mazz. 172
— hupehana Craib *184*
— *inflexilobata* Merr. 206
— *integrifolia* auct. 206
— involucellata Kurz *181*
— involucrans Gagnep. **179**, 181
— *kappleri* Sagot 151
— *kerrii* Gagnep. 206, 208
— — var. *grandiflora* Craib .. 206, 208
— khasiana Baker 188
— — subsp. khasiana **173**, 188
— — subsp. polystachya (Gagnep.) K. & S.S. Larsen 189
— *krugii* Urban 151
— lakhonensis Gagnep. 181, 185
— ? *latisiliqua* Cavan. 50
— *lecomtei* Gagnep. 172
— *linnæi* Ali 156
— lorantha P. ex Gagnep. ... **199**, 201
— *macrostachya* (Benth.) Baker .. 194
— malabarica Roxb. 162, **163**
— *mastipoda* P. ex Gagnep. 198
— *media* Craib 180
— *melanophylla* Merr. 194
— *mirabilis* Gagnep. 204
— *mollissima* auct. 157
— monandra Kurz 151
— *nhatrangensis* Gagnep. 176
— ornata Kurz 206
— — var. balansæ (Gagnep.) K. & S.S. Larsen 209
— — var. kerrii (Gagnep.) K. & S. S. Larsen **207**, 208
— — var. subumbellata (P. ex Gagnep.) K. & S.S. Larsen 209
— oxysepala Gagnep. 190, **191**
— *parviflora* Vahl 160
— *parvula* Gagnep. 157
— penicilliloba P. ex Gagnep.. **191**, 192
— — var. *harmandiana* Gagnep. . 192
— *petelotii* Merr. 206, 209
— *pierrei* Gagnep. 188
— *platyphylla* Zipp. ex Miq. 162
— *polycarpa* Wall. ex Benth. 161
— *polysperma* P. ex Gagnep. 184
— *polystachya* Gagnep. 188, 189
— pottsii G. Don
— — var. subsessilis (Craib) De Wit **153**, 154
— *prabangensis* Gagnep. 187
— *pubescens* DC. 158
— pulla Craib **169**, 193
— purpurea L. 152, **153**
— pyrrhoclada Drake **203**, 205
— racemosa Lam. 160, **163**
— *richardiana* Voigt 151
— *rocheri* Lév. 186
— rubro-villosa K. & S.S. Larsen 204, **207**
— *rufa* (Benth.) Baker 206, 208
— *rugulosa* Bl. ex Miq. 162
— saccocalyx P. **163**, 165
— saigonensis P. ex Gagnep. 195
— — var. gagnepainiana K. & S.S. Larsen 196
— — var. poilanei K. & S.S. Larsen 197
— — var. saigonensis 196, **199**
— *sanitwongsei* Craib 175
— *scandens* auct. 182
— scandens L. 168
— — var. horsfieldii (Miq.) K. & S.S. Larsen 168, **169**
— *sepis* Craib 181
— *sericea* Lace 187
— similis Craib 202
— *subrhombicarpa* Merr. 168
— *subrotundifolia* auct. 151
— *subsessilis* Craib 154
— *subumbellata* P. ex Gagnep. ... 206
— *tenuiflora* Watt ex Clarke 183
— *timorana* Dcne. 161

Source : MNHN, Paris

— *tomentosa* auct. 156, 162
— tomentosa L. 158, **159**
— touranensis Gagnep. **185**, 186
— *triandra* Roxb. 152
— *unguiculata* Baker 176
— variegata L. **153**, 155
— viridescens Desv. 161, **163**
— — var. *baviensis* (Drake) De Wit 161
— *viridiflora* Back. 175
— wallichii MacBride 194, **199**
— *yingtakensis* Merr. & Metc. ... 172
Bonduc majus Medik. 38
Brasilettia DC. ex Ktze. 59

CÆSALPINIA L. 19
— andamanica (Prain) Hattink .. **47**, 48
— bonduc (L.) Roxb. 37, **39**
— *bonducella* (L.) Fleming 37
— brasiliensis L. *20*
— *chinensis* Roxb. 33
— coriaria (Jacq.) Willd. 23, **43**
— *crista* auct. 28
— *crista L.* 37
— crista L. 33, **35**
— cucullata Roxb. **51**, 52
— *dasyrrhachis* Miq. 60
— decapetala (Roth) Alst. 28, **31**
— — var. *japonica* (Sieb. & Zucc.) Ohashi 28
— digyna Rottl. 41, **43**
— enneaphylla Roxb. 45, **47**
— *ferox* Hassk. 28
— *ferruginea* Dcne. 62
— *flavicans* Grah. 41
— furfuracea (Prain) Hattink ... **51**
— godefroyana Ktze. 30, **31**
— hymenocarpa (Prain) Hattink 46, **47**
— *inermis* Roxb. 62
— *japonica* Sieb. & Zucc. 28
— *jayabo* Maza 38
— latisiliqua (Cavan.) Hattink .. 50, **51**
— major (Medik.) Dandy & Exell 38, **39**
— mimosoides Lam. 29, **31**
— minax Hance 40
— — var. *burmanica* Prain 40
— *morsei* Dunn 40
— nhatrangensis (Gagnep.) J.E. Vidal 49, **51**
— *nuga* (L.) Ait. f. 33
— *oleosperma* Roxb. 41
— *paniculata* (Lam.) Roxb. 33
— sect. *Peltophorum* Vogel 59
— pubescens (Desf.) Hattink .. 44, **47**
— pulcherrima (L.) Sw. 24, **25**
— *resupinata* Roxb. 29
— rhombifolia J.E. Vidal 34, **35**
— sappan L. **25**, 26
— *scandens* Heyne ex Roth 33
— *sepiaria* auct. 45
— *sepiaria* Roxb. 28
— — var. *japonica* (Sieb. & Zucc.) Gagnep. 28
— *simora* Ham. ex Roxb. 29
— sinensis (Hemsl.) J.E. Vidal .. **35**, 36
— *stenoptera* Merr. 36
— *thorelii* Gagnep. 30
— tortuosa Roxb. **43**
— *tsoongii* Merr. 36
CÆSALPINIACEÆ R. Br. 5
CÆSALPINIOIDEÆ DC. 5
Cæsalpinioides Ktze. 68
Cantuffa Gmel. 53
Casparea castrata Hassk. 162
Caspariopsis monandra (Kurz) Britt. & Rose 151
CASSIA L. 77
— absus L. 98
— agnes (De Wit) Bren. **81**, 82
— alata L. 86, **89**
— *angustissima* Lam. 105
— *arayatensis* Llanos 88
— *arborescens* Vahl 102
— *atroviridis* Spanoghe 94
— *aurata* (Roxb.) Vogel 103
— auriculata L. *102*
— bicapsularis L. 99, **101**
— *borneensis* Miq. 97
— *bracteata* L.f. 86
— *brasiliana* Lam. 80
— dimidiata (Roxb.) Gagnep. 106
— *exaltata* Reinw. 88
— fistula L. 77, 79, **81**
— floribunda Cavan. **101**, 103
— *florida* Vahl 87
— *fœtida* Pers. 93
— *gallinaria* Colladon 96
— garrettiana Craib **89**, 91
— *gigantea* Bert. ex DC. 87
— *glauca* Lam. 102
— — var. *suffruticosa* (Heyne ex Roth) Baker 100
— grandis L.f. 80, **81**
— herpetica Jacq. 86

Source : MNHN, Paris

— hirsuta L. 92, **95**
— *humilis* Colladon 97
— *indica* Poir. 94
— javanica L. **81**, 84
— — var. *agnes* De Wit 82
— — var. *indochinensis* Gagnep. 82
— — subsp. javanica **81**, 84
— — subsp. nodosa (Buch.-Ham. ex Roxb.) K. & S.S. Larsen 85
— — var. pubifolia Merr. *85*
— kleinii W. & A. *104*
— *lævigata* auct. 99
— *lævigata* Willd. 103
— leschenaultiana DC. 106, **107**
— *megalantha* Dcne. 84
— mimosoides L. 105, **107**
— — var. auricoma (Grah. ex Benth.) De Wit 108
— — var. *wallichiana* (DC.) Baker 106
— *mollis* Vahl 80
— *montana* auct. 88
— *nodosa* Buch.- Ham. ex Roxb. .. 85
— occidentalis L. 93, **95**
— *pachycarpa* De Wit 80
— *planisiliqua* L. 93
— *procumbens* auct. 105
— pumila Lam. 104, **107**
— *quadrangularis* Zoll. & Mor. .. 103
— *rhombifolia* Roxb. 79
— siamea Lam. 87, **89**
— sophera L. 94, **95**
— *sopheroides* Colladon 94
— *suffruticosa* Heyne ex Roth ... 100
— *sulphurea* Colladon 102
— *sumatrana* Roxb. ex Hornm. .. 87
— surattensis Burm.f. 99
— — subsp. glauca (Lam.) K. & S.S. Larsen **101**, 102
— — subsp. *suffruticosa* (Koenig ex Heyne) K. & S.S. Larsen 100
— — subsp. surattensis 100
— — subsp. *surattensis* auct. 102
— *tala* Desv. 96
— *thonningii* DC. 98
— timoriensis DC. 88, **89**
— *tomentosa* auct. 92
— tora L. **95**, 96
— — var. *borneensis* (Miq.) Miq. 97
— *viscida* Zoll. 98
— *wallichiana* DC. 106
Cathartocarpus brasiliana (Lam.) Jacq. 80
— *fistula* (L.) Pers. 79
— *grandis* (L.) Pers. 80
— *javanicus* (L.) Pers. 84
— *rhombifolius* G. Don 79
Chamæfistula gigantea (Bert. ex DC.) G. Don 87
— *sophera* (L.) G. Don 94
CRUDIA Schreber 128
— chrysantha (P.) K. Schum. 129, **131**
— — var. *harmandii* (P.) Gagnep. 129
— spicata (Aubl.) Willd. *128*
CYNOMETRA L. 113
— *bijuga* Spanoghe ex Miq. 118
— cauliflora L. *113*
— craibii Gagnep. 114, **117**
— dongnaiensis P. 115, **117**
— glomerulata Gagnep. 116, **117**
— Sect. Maniltoa 119
— *polyandra* Roxb. *114*, 120
— sect. *Pseudocynometra* W. & A. 119
— ramiflora L. **117**, 118
— — subsp. *bijuga* (Spanoghe ex Miq.) Prain 118
— — var. *heterophylla* Prain 118
— — var. *heterophylla* Thw. 118
— travancorica Bedd. *115*
Cynomora Hedw. 113

DELONIX Rafin. 65
— regia (Boj. ex Hook.) Rafin. 65
DIALIUM L. 109
— cochinchinense P. 109, **111**
— indum L. *109*
— maingayi Baker *110*
Ditramexa occidentalis (L.) Britt. & Rose 93

Echinocalyx Benth. 121
Emelista tora (L.) Britt. & Rose. 96
Entada treas Gagnep. 16
ERYTHROPHLEUM R. Br. 14
— *angustifolium* Gagnep. 73
— *cambodianum* (P.) Gagnep. 16
— fordii Oliv. 15, **17**
— *guineense* G. Don 15
— suaveolens (Guill. & Perr.) Bren. 15
— succirubrum Gagnep. **17**, 18
— teysmannii (Kurz) Craib ... 15, **17**

Fillæa Guill. & Perr. 14
— *suaveolens* Guill. & Perr. 15

Galedupa Rumphius 121
— *cochinchinensis* (Baill.) Prain ... 124
— *siamensis* (Teysm.) Prain 124

Source : MNHN, Paris

Genista scandens Lour. 33
GLEDITSIA L. 68
— australis Hemsl. ex Forb. & Hemsl. 69, **71**
— delavayi Franch. *72*
— fera (Lour.) Merr. 72
— *formosana* Hayata 70
— macracantha Desf. *72*
— pachycarpa Balansa ex Gagnep. 72
— rolfei Vidal y Soler 70, **71**
— sinensis Lam. **71**
— *thorelii* Gagnep. 70
— triacanthos L. *68*
Guilandina L. 19
— *bonduc* L. 37, 38
— *bonducella* L. 37
— *gemina* Lour. 37
— *macrocarpa* Grah. 52
— *nuga* L. 33
— *paniculata* Lam. 33
GYMNOCLADUS Lam. 73
— angustifolius (Gagnep.) J.E. Vidal 73, **75**
— *canadensis* Lam. *73*
— dioica (L.) Koch. *73*

Herpetica alata (L.) Rafin. 86

Inga pterocarpa DC. 62
INTSIA Du Petit-Thouars 142
— *amboinensis* DC. 144
— bijuga (Colebr.) Ktze. 142, **143**, 144
— *cambodiensis* (Hance) P. 144
— *madagascariensis* DC. 144
— *retusa* (Kurz) Ktze. 144
Iripa Rheede 113

Jonesia Roxb. 132
— *asoca* auct. 137
— *declinata* Jack 133
— *minor* Zoll. & Mor. 137
— *triandra* Roxb. 144

Lasiobema anguinum (Roxb.) Korth. ex Miq. 168
— *curtisii* (Prain) De Wit 170
— *horsfieldii* Miq. 168
— *scandens* (L.) De Wit 168
— — var. *horsfieldii* (Watt ex Prain) De Wit 168
LYSIDICE Hance 130
— rhodostegia Hance 130, **131**

Macrolobium bijugum Colebr. ... 144
MANILTOA Scheffer 119
— grandiflora Scheffer *120*
— polyandra (Roxb.) Harms .. **117**, 120
Mezoneuron Desf. 19
— *andamanicum* Prain 48
— *balansæ* Prain 50
— *cucullatum* (Roxb.) W. & A. 52
— — var. *robustum* Craib 52
— *enneaphyllum* (Roxb.) W. & A. ex Benth. 45
— *glabrum* Desf. 44
— *hymenocarpum* Jacks. 46
— *hymenocarpum* Prain 46
— *keo* Gagnep. 50
— *kunstleri* Prain 48
— *laoticum* Gagnep. 46
— *latisiliquum* (Cavan.) Merr. ... 50
— *nhatrangense* Gagnep. 49
— *oxyphyllum* Gagnep. 50
— *pubescens* Desf. 44
— — var. *longipes* Craib 44
— *sinense* Hemsl. ex Forb. & Hemsl. 36
Mimosa fera Lour. 72

Outea bijuga (Colebr.) DC. 144

Pahudia Miq. 140
— *cochinchinensis* P. 141
— *hasskarliana* Miq. 144
— *xylocarpa* Kurz 141
PARKINSONIA L. 66
— aculeata L. 7, 66
— africana Sond. *7*
PELTOPHORUM (Vogel) Benth. 59
— dasyrrhachis (Miq.) Kurz 60
— — var. dasyrrhachis 60, **63**
— — var. tonkinensis (P.) K. & S.S. Larsen 61, **63**
— dubium (Spreng.) Taub. *59*
— *inerme* (Roxb.) Naves & Villar.. 62
— pterocarpum (DC.) Backer ex Heyne 62, **63**
— *tonkinense* (P.) Gagnep. 60, 61
— *vogelianum* Walp. 59
Phanera bassacensis (P. ex Gagnep.) De Wit 175
— *bifoliata* Miq. 168
— *bracteata* Benth. 176
— *championii* Benth. 172
— *coccinea* Lour. 198
— *corymbosa* (Roxb. ex DC.) Benth. 182
— *debilis* (Hassk.) Miq. 168
— *glauca* Benth. 183

Source : MNHN, Paris

— *macrostachya* Benth. 194
— *purpurea* (L.) Benth. 152
— *rufa* Benth. 206, 208
— *scandens* (L.) Rafin. 168
— *similis* (Craib) De Wit 202
— *tenuiflora* (Watt ex Clarke) De Wit 183
— *variegata* (L.) Benth. 155
Piliostigma acidum (Reinw. ex Korth.) Benth. 162
— *malabaricum* (Roxb.) Benth. . 162
— — var. *acidum* (Korth.) De Wit 162
— *racemosa* (Lam.) Benth. 160
PITHECELLOBIUM dulce (Roxb.) Benth. 116
Pogocybe P. 68
— *entadoides* P. 69
Poinciana auct. 65
— *elata* Lour. 24
— *pulcherrima* L. 24
— *regia* Boj. ex Hook. 65
— *roxburghii* G. Don 62
Pseudocynometra Ktze. 119
Pterocarpum ferrugineum (Dcne.) Benth. 62
PTEROLOBIUM R. Br. ex W. & A. . 53
— *indicum* A. Rich.
— — var. *macropterum* (Kurz) Baker 56
— — var. *microphyllum* (Miq.) Baker 54
— integrum Craib **57**, 58
— *lacerans* R. Br. 53
— macropterum Kurz 56, **57**
— *micranthum* auct. 58
— micranthum Gagnep. emend. Craib **57**
— microphyllum Miq. 54, **55**
— *platypterum* Gagnep. 54
— *punctatum* Hemsl.
— — var. *opacum* Gagnep. 54
— *schmidtianum* Harms 54
— stellatum (Forssk.) Bren. 53

Reichardia Roth 53
— *decapetala* Roxb. 28

SARACA L. 132
— asoca (Roxb.) De Wilde *138*
— *biglandulosa* P. 134
— *bijuga* Prain 137
— *cauliflora* Baker 134
— celebica De Wilde 136
— declinata (Jack) Miq. .. 133, **135**, 136
— dives P. 138, **139**
— *harmandiana* P. 137
— indica L. 133, 137, **139**
— — var. *bijuga* (Prain) Gagnep. 137
— — var. *zollingeriana* (Miq.) Gagnep. 134, 137
— *macroptera* Miq. 133
— — var. *paucijuga* Craib 134
— — var. *siamensis* Craib 134
— *minor* (Zoll. & Mor.) Miq. ... 137
— *pierreana* Craib 137
— schmidiana J.E. Vidal **135**, 136
— thaipingensis Cantl. ex Prain .. *140*
— *thorelii* Gagnep. 134
— *triandra* Baker 134
— *zollingeriana* Miq. 133
Schizoscyphus K. Schum. ex Taub. 119
Senna absus (L.) Roxb. 98
— *alata* (L.) Roxb. 86
— *arborescens* (Vahl) Roxb. 102
— *aurata* Roxb. 103
— *esculenta* Roxb. 94
— *exigua* Roxb. 98
— *occidentalis* (L.) Roxb. 93
— *prostrata* Roxb. 104
— *purpurea* Roxb. 94
— *sophera* (L.) Roxb. 94
— *sumatrana* (Roxb. ex Hornem.) Roxb. 87
— *tora* (L.) Roxb. 96
SINDORA Miq. 121
— *cochinchinensis* Baill. 124
— — var. *maritima* (P.) De Wit . 126
— glabra Merr. ex De Wit *124*
— *kontumensis* Gagnep. 123
— laotica Gagnep. 123, **127**
— *maritima* P. 126
— siamensis Teysm. ex Miq. 124
— — var. maritima (P.) K. & S.S. Larsen 126, 127
— — var. siamensis 125, **127**
— sumatrana Miq. *122*
— tonkinensis A. Chev. ex K. & S.S. Larsen 122, **127**
— *wallichii* Grah. ex Benth.
— — var. *siamensis* (Teysm.) Baker 124

TAMARINDUS L. 145
— indica L. **143**, 145

ZENIA Chun 112
— insignis Chun **111**, 112

Source : MNHN, Paris

INDEX DES NOMS VERNACULAIRES

(C) = Cambodgien; (L) = Laotien; (V) = Viêtnamien; (PI) = Proto-indochinois.

a luan tuôi (PI) 70
a re an (PI) 170
âm'por (C) 180
âm'por chhœu (C) 162
âm'pül' (C) 146
âm'pül' tùk' préi (C) 116
ângkanh' (C) 88, 90
ângkounh' sva (C)..... 176

ban (L) 155
bẩn ôi (V) 145
ban puh (PI) 88
banteat bas (C) 32
bântiët bâh' (C) 32
batiël bôh' (C) 32
beng (C) 142
bò cạp (V) 83, 102
bồ cạp (V) 83
bồ cạp nước (V) 80, 82
bo chôi (PI) 110
bô prùk' (C) 85
bo rừng (PI)... 178
bong la sat (?) (C) 42
bönga yuan (PI) 66
bù cạp (V) 83, 85
bù kết (V) 69
bùa cạp (V) 83
brang kan bbur (PI) 178
brang kang (PI)..... 178
brang rüng (PI) 158

cà má (Muong) 138
ca ra (PI) 86
cai dua (PI) 83
cạnh giới (V) 178
châm kết (V) 69
chàm trâu (V) 97
chândaœ sva (C) 171
chândœu svar (C) 178
chàng má (V)..... 138
chiey sbay (C) 134
chœung kôô (C)..154, 158, 164, 176
chói (V) 66
chôm' prinh (C)..... 119
chùa nam cá (Muong) 56
cú (Cham) 126
cunh (PI)..... 80

dá ca (PI) 162
dăm thiêng đeng (Man) 62
dang dit (PI) 160
dâng'hët khmaoch (C) 94, 97
dâng'hët khmaoch nhi (C) ... 97
dâng'hèt srô'k (C)..... 86
dang man (PI) 164
danh khanh (V)..... 189
dau co (PI)..... 142
dau ga rung (PI)..... 42
đậu giậu (V) 97
dê bo cao (PI)..... 167
de co to (PI) 83
đé niu đeng (Man) 132
dedo (PI)..... 80
điệp bông đỏ (V) 66
điệp cúng (V) 26
điệp mắt mèo (V) 38

Source : MNHN, Paris

điệp ta (V) 26
điệp tây (V) 66
điệp xoan (V) 34
đồng tiền (V) 48
dou[1] 'khao (L) 129

fang (Muong) 27
'fang (L) 66
'fang dêng (L) 26, 27
'fang khăm (L) 26
'fang lùang (L) 26
'fang noy[2] (L) 26
'fang pa[1] (L) 27

gai tau (V) 49
giềng giềng (V) 34
gồ (V) 209
gõ (V) 126
gõ bông điểm (V) 151
gõ bung lao (V) 126
gõ cà te (V) 142
gõ dầu (V) 123
gõ đen (V) 126
gõ đỏ (V) 142
gõ gủ (V) 126
gõ mật (V) 126
gõ mè tê (V) 126
gồ mìn (V) 113
gõ nước (V) 145
gõ sẻ (V) 126
gõ sưởng (V) 123
gõ tò te (V) 142
gụ lâu (V) 123
gụ mật (V) 123

hai san (C) 92
'hăn phlănha[1] (L) 30
'hang nhoũng (L) 66
hiên (V) 138
ho to mo rô (C) 58
hoè hoa (V) 102
humbo (PI) 88

ĩn si (L) 66

jörao aguat (PI) 94
jörao kroa (PI) 86

kăchay (L) 42, 58
kal bô prùk' (C) 83
kam' ângtèah' (C) 134
kânthum thet (C) 90
kany rüng (PI) 192
kapa atao (PI) 104
kèo rừng (V) 50
ket 'hoy (L) 77
kha[1] (L) 142
'kham (L) 146
khăm ma[2] (L) 134
khăm phă ma[2] (L) 134, 138
'khăn[2] dai 'hok (L) 167
'khăn[2] dai lĩng (L) 192
khănha[1] (L) 30
khăn khak (L) 77
'khăo mêt (L) 82
khê núi (V) 132
kheng (L) 110
khet (L) 94
'khi[2] 'lek (L) 88
'khi[2] 'lek ban[2] (L) 86
'khi[2] 'lek dông (L) 92
'khi[2] 'lek mot (L) 90
'khi[2] 'lek pa[1] (L) 90
khlaêng por (C) ..178, 184, 194, 197
khóm mang (Muong) 90
khong pôi (PI) 97
khoun (L) 80
khoun loy[2] (L) 85
khvaw bânla (C) 42
kim phượng ta (V) 26
kngaok barang (C) 66
kö ping (PI) 108
kouat (C) 40
krâkâh' (C) 126
krâkâhs (C) 126

Source : MNHN, Paris

krâkâhs msaou (C) 126
krâkâhs sbaêk (C)..... 126
krâkâs prêk (C) 145
krâlanh (C) 110
krâlanh lomië (C) 110
krângaok thôm' (C) 66
krângaok tôch (C) 26
krung (PI) 45
kuh (PI) 126

la cac (PI) 162
là má (V) 138
lác gioi (V) 97
lan (PI) 53
lăng khet (L) 94
lăp mùn (L) 97
làu máu (V) 187
lép mèo (L) 48
lep mèo (L) 58
lim (V)..... 16
lim chẹt (V) 62
lim sẹt (V) 64
lim sét (V) 64
lim vàng (V) 61, 62
lim xanh (V) 16, 74
lim xẹt (V) 61, 64
loi khoai (V) 74
lo' kra' (PI)..... 85
lô'm² lêng² (L) 80

má (V) 138
mận kết (V) 69
mang dia (Muong) 90
máp má (V) 138
mâu (V)166, 171, 178, 189, 190, 196
mâu biển (V) 197
mâu dỏ (V) 209
mâu hăn (V) 167
mâu tràm (V) 167
may chàm (Thô) 113
me (V) 146
me đất (V) 104
me rừng (V) 38, 99
me tiên (V)..... 45

mêng ka bùa² (L) 182
miền kết (V) 69
mil (PI) 146
mô (Muong) 189
móc mèo (V) 30, 34, 38, 45, 49
móc mèo xanh (V) 42
'mon ka (L) 41
móng bò (V) 151
móng bò trắng (V) 156
mong manh (Muong) 94
móng trâu (V) 208
mötoi atau (PI) 94
múi biển (V) 34
mun (PI) 86
muông (Muong) 132
muồng (V) 88
muồng biển (V) 102
muồng chắng (V) 113
muồng chek (V) 92
muồng đỏ (V) 90
muồng hoè (V) 94
muồng hoè rừng (V) 97
muồng nè (V) 94
muồng rừng (V) 93
muồng tía (V) 90
muồng tiên (V) 97
muồng trâu (V) 86
mý (V) 132

'nak ka (L)..... 41
'nam kam ka (Muong) 41
'nam kăthèo (L) 58
'nam 'phăk nha¹ (L) 30
'nam phănha¹ (L) 30
'nam pou nha¹ (L) 30
nau ran (PI) 86
ngai san (C) 92
ngaok khmaêr (C) 26
ngot (L)..... 96
ninh (V) 129
nroj kua dis (Hmong)..... 108
nti (PI) 189

Source : MNHN, Paris

ô môi (V) 82

pădông ngo (L) 167
pa tap (PI) 83
phtiët bôhs (C) 32
phượng (V) 66
pi (L) 48
pö tuk (PI) 108
pom bbau (PI)..... 30
prôm' chha-éh' (C) 110

quạch (V) 189, 200
quạch đen (V) 175

rang (PI) 61
re e cao (PI) 170
reach (C) 80
reach chhpœus (C) 80
reach speu (C) 80
reach tpœuhs (C) 83
riëch (C) 80
riëch spùhs (C) 80
riëch thkol (C) 18
rlo (PI) 80
rœu mang (PI) 126
rok eh un (PI)..... 97
rönyan aro' (PI) 170
röta atau (PI)..... 94
röta bbau (PI) 94
ruot ba tau (PI) 97

sa fang (L) 61
sa² 'kham (L) 61
sa ma² (L) 134
'sa phăng (L) 61
sak heng? (L) 102
'săké (L) 102
'sam păn (L) 178
sâm'bâk lving (C) 83
sândaêk khmaoch (C) 94
sbaêng (C) 27
sdêi (C) 129
seria (PI) 88
seu kin? (L) 102

'si 'soup (L) 137
siang ddi' (PI) 192
'sièo² (L)..152, 156, 162, 165, 187
'sièo² 'hêng¹ (hêng) (L)..... 162
'sièo² 'nhai¹ (L) 165
'sièo² ngœn liêng (L) 156, 158, 182, 184
'sièo² pa¹ (L) 165
'sièo² sô'm² (L) 208
sim a thong (C) 134
so (PI) 83
sö tan can muoi (PI) 97
sœ mœ pek (PI) 171
'sô'm² 'sièo² (L) 164, 182
'song 'hang (L) 176
sô'ng ngô'ng (L) 48
sông rắn (V) 50
song trắng đỏ (V) 58
sua ka lan (PI) 53

tai tượng (V) 164
tai voi (V) 164
tam a (PI) 29
tận kết (V) 69
tan rang (PI) 46
tao giác (V) 70
te (PI) 126
tê² 'ho² (L)..... 126
tê² kha¹ (L) 142
thmâ roap' (C) 32
thmar rop (C) 32
thmo rôb? (C) 48
thngai san (C) 92
thô (V) 134
trà tiền (V) 105
trắc vàng (V) 64
trâm (V) 118
trâsek (C) 61
treas (C)... .....18, 19
triëhs (C) 18, 19
trunh am (PI) 42
tuön cuah (PI) 108
tuön rüng (PI) 108

Source : MNHN, Paris

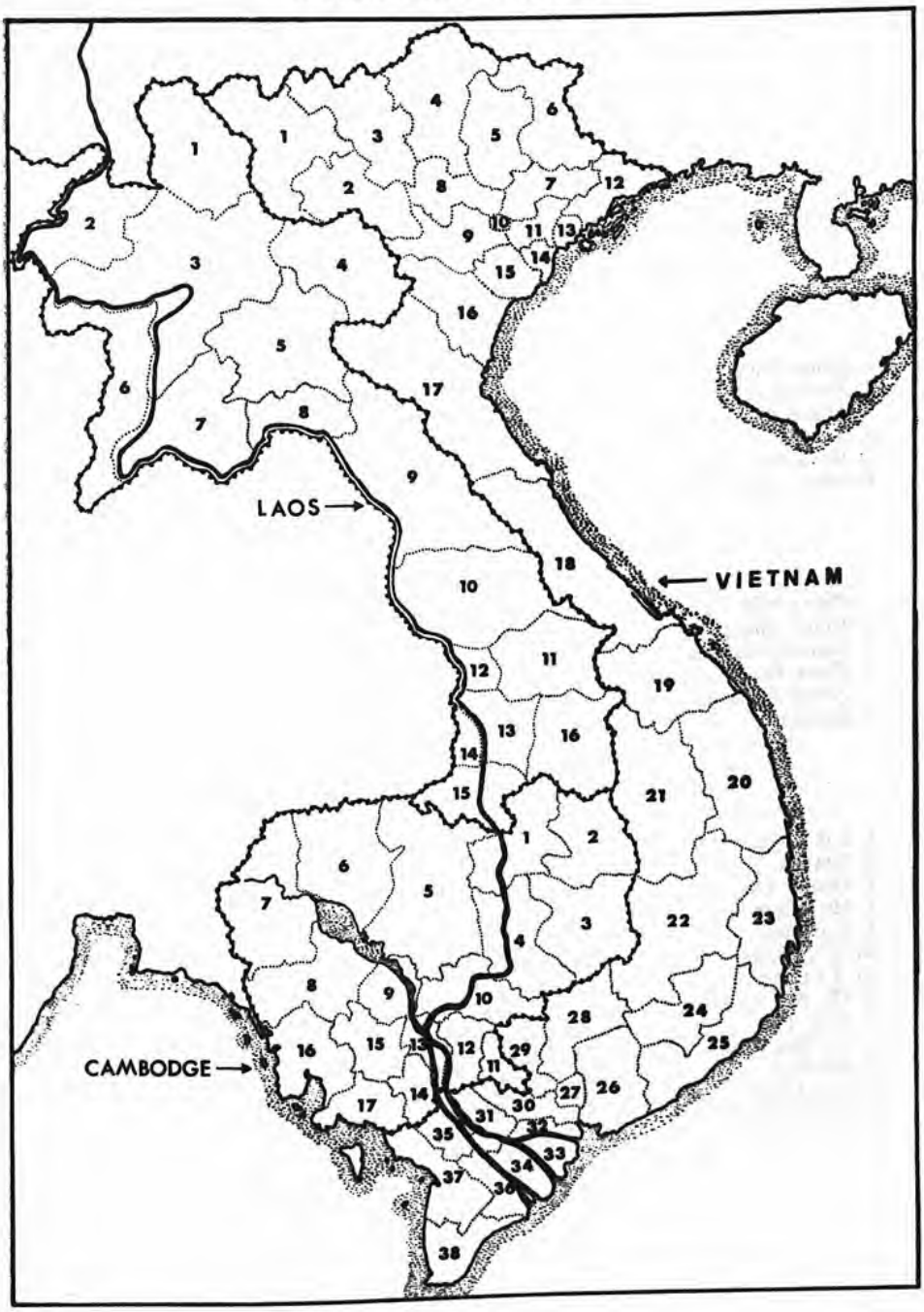
vang (V) 27
vang anh (V) 138
vang gai (V) 32
vang nhuộm (V) 27
vang rừng (V) 32
vầu diều (V)..... 50
vuốt hùm (V) 29, 38, 41

xai met (V)..... 110
xoay (V) 110

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

CARTE DES PROVINCES



Source : MNHN, Paris

LISTE NUMÉRIQUE DES PROVINCES

Les nombres indiquent la situation sur la carte et l'ordre de citation dans le texte relatif au matériel étudié.

CAMBODGE

1. Stung Treng
2. Ratanakiri
3. Mondulkiri
4. Kratie
5. Kompong Thom
6. Siem Reap
7. Battambang
8. Pursat
9. Kompong Chhnang
10. Kompong Cham
11. Svay Rieng
12. Prey Veng
13. Kandal
14. Takeo
15. Kompong Speu
16. Koh Kong
17. Kampot

LAOS

1. Phong Saly
2. Houa Khong
3. Louang Prabang
4. Houa Phan
5. Xieng Khouang
6. Sayaboury
7. Vientiane
8. Borikhane
9. Khammouane
10. Savannakhet
11. Saravane
12. Vapi Khamthong
13. Sedone
14. Champassak
15. Sithandone
16. Attopeu

VIÊT-NAM

1. Lai Châu
2. Son La
3. Hoang Liên Son
4. Ha Tuyên
5. Bac Thai

6a. Cao Bang
6b. Lang Son

7. Ha Bac
8. Vinh Phu
9. Ha Son Binh
10. Ha Nôi
11. Hai Hung
12. Quang Ninh
13. Hai Phong
14. Thai Binh
15. Ha Nam Ninh
16. Thanh Hoa
17. Nghê Tinh
18. Binh Tri Thiên
19. Quang Nam-Da Nang
20. Nghia Binh
21. Gia Lai-Công Tum
22. Dac Lac
23. Phu Khanh
24. Lâm Dông
25. Thuân Hai
26. Dông Nai
27. Ho Chi Minh Ville
28. Sông Bé
29. Tây Ninh
30. Long An
31. Dông Thap
32. Tiên Giang
33. Bên Tre
34. Cuu Long
35. An Giang
36. Hâu Giang
37. Kiên Giang
38. Minh Hai

Source : MNHN, Paris

INDEX DES PROVINCES

Entre parenthèses, les anciennes provinces; part. = en partie.
Les nombres indiquent la situation sur la carte.

CAMBODGE

Battambang, 7
Kampot, 17
Kandal, 13
Koh Kong, 16
Kompong Cham, 10
Kompong Chhnang, 9
Kompong Speu, 15
Kompong Thom, 5
Kratie, 4
Mondulkiri, 3
(Kratie part.)
Prey Veng, 12
Pursat, 8
Ratanakiri, 2
(Stung Treng part.)
Siem Reap, 6
Stung Treng, 1
Svay Rieng, 11
Takeo, 14

LAOS

Attopeu, 16
(Bassac)
cf. Champassak
Sedone
Sithandone
Borikhane, 8
(Vientiane part.)
Champassak, 14
(Bassac part.)
(Haut Mékhong)
cf. Houa Khong
Houa Khong, 2
(Haut Mékhong)
Houa Phan, 4
Khammouane, 9
Louang Prabang, 3
(Muong Khoua)
cf. Phong Saly
Phong Saly, 1
(Muong Khoua)
Saravane, 11
Savannakhet, 10
Sayaboury, 6
(Louang Prabang part.)
Sedone, 13
(Bassac part.)
Sithandone, 15
(Bassac part.)
(Tranninh)
cf. Xieng Khouang
Vapi Khamthong, 12
(Saravane part.)
Vientiane, 7
Xieng Khouang, 5
(Tranninh)

VIÊT-NAM

An Giang, 35
(Châu Dôc + An Giang)
(An Xuyên), 38
cf. Minh Hai
(Ba Ria), 26
cf. Dông Nai
(Ba Xuyên), 36
cf. Hâu Giang
(Bac Can), 5
cf. Bac Thai
(Bac Giang), 7
cf. Ha Bac
(Bac Liêu), 38
cf. Minh Hai
Bac Thai, 5
(Bac Can + Thai Nguyên)
Bên Tre, 33
cf. Kiên Hoa
(Biên Hoa), 26
cf. Dông Nai
(Binh Dinh), 20
cf. Nghia Binh
(Binh Duong), 28
cf. Sông Bé
(Binh Long), 28
cf. Sông Bé
(Binh Thuân), 25
cf. Thuân Hai
Binh Tri Thiên, 18
(Quang Binh + Quang Tri + Thua Thiên)
(Binh Tuy), 25
cf. Thuân Hai
(Can Tho), 36
cf. Hâu Giang
Cao Bang, 6*a*

Source : MNHN, Paris

(Cao Lang), 6
Cao Bang + Lang Son
(Châu Doc), 35
cf. An Giang
(Chuong Thiên), 37
cf. Kiên Giang
Cuu Long, 34
(Vinh Binh + Vinh Long)
Dac Lac, 22
(Phu Bon + Dac Lac + Quang Duc)
(Darlac), 22
cf. Dac Lac
(Dinh Tuong), 32
cf. Tiên Giang
Dông Nai, 26
(Long Khanh + Phuoc Tuy + Biên Hoa)
Dông Thap, 31
(Kiên Phong + Sa Dec)
(Gia Dinh), 27
cf. Ho Chi Minh Ville
Gia Lai - Công Tum, 21
(Kontum + Pleiku)
(Go Công), 32
cf. Tiên Giang
Ha Bac, 7
(Bac Giang + Bac Ninh)
(Ha Dông), 9
cf. Ha Son Binh
(Ha Giang), 4
cf. Ha Tuyên
(Ha Nam), 15
cf. Ha Nam Ninh
Ha Nam Ninh, 15
(Ha Nam + Nam Dinh + Ninh Binh)
Ha Nôi, 10
Ha Son Binh, 9
(Hoa Binh + Ha Tay)
Ha Tay, 9
cf. Ha Son Binh
(Ha Tiên), 37
cf. Kiên Giang
(Ha Tinh), 17
cf. Nghê Tinh
Ha Tuyên, 4
(Ha Giang + Tuyên Quang)
(Hai Duong), 11
cf. Hai Hung
Hai Hung, 11
(Hung Yên + Hai Duong)
(Hai Ninh), 12
cf. Quang Ninh
Hai Phong, 13
Hâu Giang, 36
(Phong Ding + Ba Xuyên)
(Hau Nghia), 29
cf. Tây Ninh
(Haut Donnai), 24
cf. Lâm Dông
Ho Chi Minh Ville, 27
(Saigon - Gia Dinh)
(Hoa Binh), 9
cf. Ha Son Binh
Hoang Liên Son, 3
(Lao Cai + Nghia Lô + Yên Bay)
(Hung Yên), 11
cf. Hai Hung
(Khanh Hoa), 23
cf. Phu Khanh
Kiên Giang, 37
(Kiên Giang + Chuong Thiên)
(Kiên Hoa), 33
cf. Bên Tre
(Kiên Phong), 31
cf. Dông Thap
(Kiên Tuong), 30
cf. Long An
(Kontum), 21
cf. Gia Lai-Công Tum
Lai Châu, 1
Lâm Dông, 24
(Tuyên Duc + Lâm Dông)
(Lang Biang), 24
cf. Lâm Dông
Lang Son, 6*b*
(Lao Cai), 3
cf. Hoang Liên Son
Long An, 30
(Long An + Kiên Tuong)
(Long Khanh), 26
cf. Dông Nai
(Long Xuyên), 35
cf. An Giang
Minh Hai, 38
(Bac Liêu + An Xuyên)
(Mong Cai), 12
cf. Quang Ninh
(My Tho), 32
cf. Tiên Giang
(Nam Dinh), 15
cf. Ha Nam Ninh
(Nam Ha), 15
cf. Ha Nam Ninh
(Nghê An), 17
cf. Nghê Tinh
Nghê Tinh, 17
(Nghê An + Ha Tinh)
Nghia Binh, 20
(Quang Ngai + Binh Dinh)
(Ninh Binh), 15
cf. Ha Nam Ninh
(Ninh Thuân), 25
cf. Thuân Hai
(Phong Dinh), 36
cf. Hâu Giang
(Phu Bon), 22
cf. Dac Lac
Phu Khanh, 23
(Phu Yên + Khanh Hoa)
(Phu Tho), 8
cf. Vinh Phu
(Phu Yên), 23
cf. Phu Khanh
(Phuc Yên), 8
cf. Vinh Phu
(Phuoc Long), 28
cf. Sông Bé
(Phuoc Tuy), 26
cf. Dông Nai
(Pleiku), 21
cf. Gia Lai-Công Tum
(Quang Binh), 18
cf. Binh Tri Thiên
(Quang Duc), 22
cf. Dac Lac
(Quang Nam), 19
cf. Quang Nam-Da Nang
Quang Nam-Da Nang, 19
(Quang Nam + Quang Tin)
(Quang Ngai), 20
cf. Nghia Binh
Quang Ninh, 12
(Hai Ninh = Mong Cai + Quang Yên)
(Quang Tin), 19
cf. Quang Nam-Da Nang
(Quang Tri), 18
cf. Binh Tri Thiên
(Quang Yên), 12
cf. Quang Ninh
(Rach Gia), 37
cf. Kiên Giang
(Sa Dec), 31
cf. Dông Thap
(Saigon), 27
cf. Ho Chi Minh Ville
(Soc Trang), 36
cf. Hâu Giang

Source : MNHN, Paris

Son La, 2
(Son Tay), 9
cf. Ha Son Binh
Sông Bé, 28
(Phuoc Long + Binh Long + Binh Duong)
(Tan An), 30
cf. Long An
Tây Ninh, 29
(Tây Ninh + Hau Nghia)
Thai Binh, 14
(Thai Nguyên), 5
cf. Bac Thai
Thanh Hoa, 16
(Thu Dau Mot), 28
cf. Sông Bé
(Thua Thiên), 18
cf. Binh Tri Thiên
Thuân Hai, 25
(Ninh Thuân + Binh Thuân + Binh Tuy)
Tiêng Giang, 32
(Dinh Tuong + Gô Cong)
(Tra Vinh), 34
cf. Cuu Long
(Tuyên Duc), 24
cf. Lâm Dông
(Tuyên Quang), 4
cf. Ha Tuyên
(Vinh Binh), 34
cf. Cuu Long
(Vinh Long), 34
cf. Cuu Long
Vinh Phu, 8
(Vinh Phuc + Phu Tho)
(Vinh Phuc), 8
cf. Vinh Phu
(Vinh Yên), 8
cf. Vinh Phu
(Yên Bay), 3
cf. Hoang Liên Son

Source : MNHN, Paris

ACHEVÉ D'IMPRIMER LE 28 NOVEMBRE 1980
SUR LES PRESSES DE FD EN SON
IMPRIMERIE ALENÇONNAISE - 61002 ALENÇON

Dépôt légal : 4e trimestre 1980 - 91.544

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source: MUHAS Paris